

715.

Aug

Q Qg

Handbuch

S a n d b u c h
der
Material- und Droguerie-
W a a r e n k u n d e.

D d e r

Beschreibung aller im Material- und Drogueriehandel vorkommenden rohen und verarbeiteten Waaren, und Anleitung, sie auf ihre Echtheit gründlich zu prüfen, die verschiedenen Sorten richtig unterscheiden zu lernen, sich vor Verfälschungen und Betrug zu sichern, und sie aufzubewahren; nebst Angabe der Länder und Orte, wo sie erzeugt und fabricirt, und derjenigen Städte, woher sie am vortheilhaftesten bezogen werden, so wie der Art und Weise, wie sie im Handel verpackt, tarirt, rabattirt werden &c.

F ü r

Kaufleute, Droguisten, Apotheker, Weinhändler, Fabrikanten, Makler u. s. w., und alle Diejenigen, welche sich dem Geschäfte derselben widmen wollen.

I n a l p h a b e t i s c h e r O r d n u n g.

V o n

J. W. Volker.

Zweite, sehr verbesserte und vermehrte Auflage.

E r s t e r B a n d: A — L.

Queclinburg und Leipzig.

V e r l a g v o n G o t t f r. B a s s e.

1831.



3859



Handbuch
der
Material- und Droguerie-
Warenkunde.

V o r w o r t

zur ersten Auflage.

In Deutschland ist Waarenkunde bei weitem nicht so allgemein verbreitet, als es der jetzt errungene höhere Bildungsstand und der Kunstfleiß erfordern. Nur in wenigen Handelsschulen, oder in einigen großen, zum Theil veralteten oder doch wenigstens theuern Werken wird sie gelehrt. Selten kennt der größere Theil der Käufer den Ursprung oder die Zusammensetzung der von ihm erhandelten Waaren, und noch seltener weiß er sich vor listigem Betrug zu sichern. Und doch ist in unsern Tagen Waaren-Verfälschung im Aus- und Inlande überall verbreitet und so ausgebildet, daß sehr viele der im Handel vorkommenden Gegenstände unecht sind, und mit ihnen die Käufer betrogen werden.

Durch diese Taschen-Encyclopädie erhält jetzt Jedermann eine Anweisung, nicht nur die Güte der ihm im Droguerie-, Material- und Weinhandel dargebotenen Waaren zu beurtheilen und die dabei gemachten Betrügereien zu entdecken; sondern auch ähnliche von einander zu unterscheiden, und oft sehr nachtheilige Verwechslung zu vermeiden. Auch werden die Vorsichtsmaßregeln angegeben, um auf's sorgfältigste dem Verderben vorzubeugen, welches mehrere Waaren durch unachtsames Aufbewahren erleiden, oder durch welches sie ihr empfehlendes Aeußere, oder wohl gar einen Theil ihrer innern Güte verlieren. Zugleich sind die Länd- und Dörter bemerkt, in denen Produkte des Thier-, Pflanzen- und Mineralreichs ursprünglich zu haben, oder Erzeugnisse der Menschenhand am sichersten und wohlfeilsten zu beziehen sind, wobei auch die bei der Versendung gebräuchliche Gewichtsberechnung sorgfältig bemerkt ist.

Diese Encyclopädie ist demnach ein sehr brauchbares, nützlichcs Handbuch für Jeden, der sich mit Ein- und Verkauf der genannten Waaren, mit Einschluß der in- und ausländischen Weine, beschäftigt; und welche nur etwas

bedeutende Haushaltung verbraucht nicht täglich viele dieser hieher gehörigen Gegenstände? Vorzüglich werden Droguisten, Apotheker, Materialisten, Makler u. s. w., alles hier in der Kürze beisammen finden, was ihnen im Handelsverkehr zu wissen nothwendig ist. Da auch alle in- und ausländischen Weine ausführlich aufgeführt werden, so ist das Werk den Weinhändlern von großem Nutzen.

Ganz unentbehrlich aber ist es allen Lehrlingen und Anfängern in diesen verschiedenen Handelszweigen. Mit leichter Mühe erwerben sie sich aus ihm eine Waarenkenntniß und eine zuverlässige Uebersicht aller nöthigen Vorsichtsmittel, welche sie sich selten, selbst in großen Handlungen, so vollständig verschaffen können.

Zum leichtern Auffinden jeder einzelnen Waare, ist die alphabetische Ordnung gewählt. Kommt im Handel eine und dieselbe Waare unter mehreren Namen vor, so sind diese sämmtlich unter den betreffenden Buchstaben aufgeführt, und dann auf die Stelle verwiesen, wo die vollständige Beschreibung zu finden ist.

Von den Kräutern, Wurzeln u. s. w., sind die hieher gehörenden gangbaren und wirksamen aufgenommen; eine allgemeine Kräuterkunde durfte, dem Zwecke gemäß, ihren Platz hier nicht finden. Das für eine populäre Schrift am besten geeignete Linnésche System ist hier beibehalten; jedoch sind einige neuere Bestimmungen zugleich mit angeführt worden.

So schmeichle ich mir, allen vorgenannten Personen ein sehr nützlichcs Hülfsmittel in die Hände zu geben. Wer sich seiner steten Leitung anvertraut, wird sich bald überzeugen, daß bei Ausarbeitung dieses Werkes nicht todte Bücher-Gelehrsamkeit, sondern eine oft theuer erworbene Selbst-Erfahrung die Leiterin gewesen ist.

Der Verfasser.

V o r w o r t

zur zweiten Auflage.

Der allgemeine Beifall, mit welchem die Taschen-Encyklopädie der Material- und Droguerie-Waarenkunde aufgenommen ist, hat sich mir durch viele mir zugekommene, für mich sehr schmeichelhafte Schreiben aus der Nähe und Ferne dargethan, und ergibt sich insbesondere aus dem starken Absatz, welchen dieselbe gefunden hat, da die erste Auflage binnen einigen Jahren gänzlich vergriffen wurde. Mit Bereitwilligkeit übernahm ich daher den Auftrag des Herrn Verlegers, eine neue Ausgabe zu besorgen.

Die glänzenden Fortschritte, welche in den gesammten Naturwissenschaften seit der vorigen Ausgabe dieses Werks gemacht sind, waren hinreichender Bewegungsgrund, diese neue mit dem Erforderlichen zu bereichern und sie zeitgemäß einzurichten; es war daher nöthig, die vorige nicht allein einer genauen Revision, sondern sie einer theilweisen Umarbeitung zu unterwerfen. Daß dies geschehen ist, kann ich mit vollkommenem Rechte behaupten.

Diese zweite Auflage enthält sowohl in wissenschaftlicher, als in commerzieller Hinsicht alles dahin gehörige Neue und Neueste; ferner Berichtigungen und ausführlichere Beschreibungen; wo es für nöthig erachtet wurde, Resultate chemischer Analysen; durchaus faßlich abgefaßte chemische Darstellungen zur Erhellung des Begriffs; Angaben von untrüglichen Prüfungsmitteln oder Reagentien, zur Erkennung vorfallender Verfälschungen oder des Betrugs vieler Gegenstände, die durchs bloße Anschauen nicht dargethan werden können; Vergleichen, um die Verwechselung zu ergründen und zu verhüten, und überhaupt alles, was den Belehrung suchenden Leser auf den richtigen, zeitgemäßen Standpunkt der hieher gehörigen Kenntnisse führt, mithin viele und interessante Bereicherungen. Außer mehrern andern neuen merkan-tilischen und pharmaceutischen Schriften sind die in dieser

Beziehung erschienenen neuesten Werke eines Batka, v. Berger, Brandes, Dingler, Dulk, Erdmann, Geiger, Göbel, Martius, Trommsdorff, Zenker u. a. m. benutzt, und viele neue in- und ausländische beachtungswerthe Notizen und Erfahrungen gesammelt. Auch sind die von mehreren Seiten mir freundschaftlichst zugekommenen Wünsche bei dieser neuen Auflage so vollkommen als möglich in Erfüllung gebracht.

Diese neue Auflage ist überhaupt nach einem ausführlichen Plane bearbeitet, d. h. beinahe sämtliche Artikel sind ausführlicher abgehandelt, so daß das ganze Werk wenigstens um ein Drittheil stärker geworden ist. Dieses größere Volumen bewog den Herrn Verleger, eine andere Druckeinrichtung zu nehmen und, statt des frühern Taschenformats, Octavformat zu wählen; weshalb auch auf dem Titelblatte das frühere Wort »Taschen-Encyclopädie in »Handbuch« verändert worden ist. Nur durch die Wahl eines bei weitem größern Formats und eines sehr compressen Drucks konnte die vermehrte Reichhaltigkeit in einen so engen Raum eingezwängt werden, daß die Bogenzahl nicht vermehrt wurde; womit der Herr Verleger bezweckte, den frühern Preis des Buches nicht erhöhen zu müssen.

So vervollständigt und verbessert wird sich diese zweite Auflage vielleicht eines noch allgemeinem Beifalls erfreuen dürfen, als die erste. Sie entspricht allen Anforderungen, die man jetzt an ein Handbuch der Material- und Droguerie-Waarenkunde mit Recht machen darf, und tritt dreist mit einigen andern, zum Theil sehr voluminösen und kostspieligen Werken ähnlicher Art in die Schranken.

Der Verfasser.

Ual (*Muraena anguilla* L.). Ein Fisch von verschiedener Länge, gewöhnlich aber von 18 — 20 Zoll, der größte kann wohl 6 Fuß haben. Er wird bis 20 Pfund schwer. Man trifft ihn in allen europäischen Wassern, jedoch sehr selten in der Donau und Wolga; hält sich Tage lang auf dem Grunde der Gewässer auf und kommt nur bei herannahenden Gewittern auf die Oberfläche; hat ein äußerst zähes Leben. Unter den mehreren Gattungen, da man wohl 18 dergleichen zählen mag, wollen wir bloß der vorzüglichsten erwähnen: dies sind der Meeraal, die Muräne und der gemeine Ual. Die Uale zeichnen sich besonders von andern Fischen durch ihren schlangenähnlichen, schlüpfrigen Leib aus; er hat keine Bauchflossen und einen platten Kopf. Das Hauptgeschlecht wird überhaupt mit dem Namen Muräne bezeichnet. Obgleich sich der Ual in der Regel in Flüssen aufhält, so pflegt er doch auch ins Meer zu gehen, und man will hinsichtlich des bessern Geschmacks dem Meeraale den Vorzug geben. Die Uale sind sehr fett und erfordern deshalb einen guten Magen zur Verdauung, gehören indeß unter die beliebtesten eßbaren Fische. Man bringt sie in Handel frisch, eingesalzen, marinirt und geräuchert. Die geräucherten von goldgelber Farbe sind die empfehlenswertheften, weil eine dunkle Farbe beweist, daß sie zu viel Rauch bekommen und dadurch am Wohlgeschmack gelitten haben. Aus der Haut verfertigt man Riemenzeug, und in den nördlichsten Ländern Fensterscheiben. Den meisten Handel mit diesem Fische treiben die Seestädte; er wird nach Gentnern oder Pfunden veräußert.

Ualraupe, Quappe, Alrutte (*Gadus lota* L.). Ein Fisch, der nicht eigentlich zur Familie der Uale gehört, aber einige Ähnlichkeit mit denselben hinsichtlich der Bildung des Körpers hat. Der Kopf gleicht dem Frosche, der übrige Körper einem Uale; hat eine schlüpfrige Haut, ist oberhalb grau, schwarz und gelb gefleckt, am Bauche weiß. Er wird 2 bis 3 Fuß lang, seine Schwere steigt bis 12 Pfund. Die großen heißen Quappenkönige. Er ist in allen europäischen Flüssen und Seen einheimisch, verkriecht sich unter Steine und in Höhlen, ist äußerst gefräßig, verzehrt außer andern Fischen, faules Holz, Schlamm u. s. w.; vermehrt sich in unglaublicher Menge; sein Fleisch ist wohlschmeckend und fett; die Leber wird der Hechtleber vorgezogen, die Milch sehr delikate gefunden, der Roggen hingegen ist schädlich.

Ubalau unter den Ambrosienmandeln s. Mandeln, eine vorzügliche Sorte, aus der Provence um Aix.

Ubelmoschus, s. Bisamkörner.

Ubraune, eine rothe Farbe unter dem Namen englisches Roth, von der Insel Wight. Sie gibt eine gute Couleur auf Holz, dem Mahagony ähnlich.

Abstrichblei, ein in der Schriftgießerei sehr gut anzuwendendes Blei, von beträchtlicher Härte und Sprödigkeit. Man erhält es von Goslar in Centnern, à 114 Pfund.

Absynthium, s. Wermuth.

Acacie, s. Acaciensaft.

Acaciensaft. Der durch's Auspressen der unreifen Früchte des ägyptischen Schotendorns (*Mimosa nilotica* L.) erhaltene Saft, welchem man durch Abdampfen die Consistenz eines dicken Extrakts gegeben hat. Er kommt in Blasen zu uns, die 12 bis 16 Loth schwer sind. Die Farbe des echten Saftes ist dunkelbraun, ins Schwärzliche fallend; wir erhalten ihn trocken. Sein Geschmack ist zusammenziehend, im Wasser muß er sich leicht auflösen und einen nur unbedeutenden Rückstand lassen. Das Vaterland des echten Schotendorns oder der wahren Acacie, ist Aegypten, Arabien und Afrika. Die Früchte des Baumes, der eine Höhe von 20 Fuß erreicht, sind Hülsen. In unsern Gegenden kommt er bloß in Treibhäusern fort, ist deshalb von der unechten Acacie (*Acacia Robinia*), wohl zu unterscheiden. Dieser stammt aus Kanada und Virginien, wird in unsern Gärten als Zierde angetroffen; die weißen Blüthen haben einen Pomeranzenblüthengeruch; das Holz ist zu Drechslerarbeiten, da es nicht wurmförmig wird, vorzüglich anzuwenden. Der Baum erreicht eine bedeutende Höhe; die Wurzeln haben dem Süßholze Aehnliches im Geschmack. Der unter dem Namen deutscher Acaciensaft vorkommende, hat eine bedeutend dunklere Farbe, dem Lakrizensaft ähnlich; er besitzt bei weitem mehr Härte, weshalb er auch in kleinen Tafeln geformt erscheint. Der sonstige Gebrauch des echten Acaciensaftes in der Medicin hat jetzt ganz aufgehört, weil man an dessen Stelle andere wirksamere Mittel kennt; dagegen wird er wohl in Aegypten zum Schwarzfärben der Leder benutzt.

Acajou, s. Elephantenläuse.

Acetosellae Sal. s. Sauerfleesalz.

Achat. Eine ins Kieselgeschlecht gehörende Steinart. Sie ist gemischt und besteht aus Quarz, Chalcedon, Hornstein, Feuerstein, Amethyst, Carneol u. s. w., daher die mancherlei Benennungen. Der milchfarbige Achat heißt *Chalcedon*, eine undurchsichtige Abänderung von ihm *Cacholong*; der rothe, *Carneol*, wovon es mehrere Abstufungen gibt. Der milchblaue, nach verschiedenen Tagen in ein feuriges Gelbroth und Meergrün spielende, heißt *Dyal*. Der apfelgrüne, *Chrysopras*. Ferner gehören in dies Geschlecht, der *Dnyx*, *Sardonyx*, *Rakenaug*, *Griesstein*, *Girasol*. Die morgenländischen Achate stehen wegen ihrer Reinheit, Härte und besondern Feinheit in größerem Ansehen, als die abendländischen. Man findet sie häufig in Schlessien, Sachsen, der Pfalz und in Böhmen. Ihre Farbe rührt von den verschiedenen metallischen Substanzen her, mit welchen sie in Verbindung stehen. Die reinsten Achate haben daher gar keine Farbe.

Achia, Atschia, Assia. Indische, aus grünen Früchten, Gewürzen und Cocoseßig bereitete Confitüren. Die Holländer erhalten sie aus China; zur guten Conservation dieser Früchte ist erforderlich, daß sie beständig mit ihrer scharfen Gewürzbrühe bedeckt sind. Kommt über Holland.

Achiar. Eine Art ostindischen Rohrs mit Essig und Pfeffer eingemacht, s. Bambusrohr.

Akerdoppen ist der Name, den man gewissen Kelchen von der Eiche gibt, die nicht bei uns, sondern in der Levante wächst; sie ist vorzüglich hoch. Diese Kelche dienen als schwarzfärbende Mittel, besitzen viel Gerbestoff; und wenn sie gleich bei weitem die Eigenschaften der Galläpfel nicht besitzen, so möchten sie doch als Surrogate dienen, wie die bekannten Knopperrn. Die Kelche sind groß, inwendig wollig, äußerlich schuppig. Man bezieht sie über Livorno, Marseille, Triest.

Aconitum, s. Eisenhut.

Acorus, s. Kalmus.

Acrische Baumwolle, kommt aus der Levante von Acre. Man bezieht sie über Marseille, die Schweiz u. s. w.

Adamsäpfel, **Paradiesäpfel**. Eine Citronen- oder Limonenart, welche von den Conditoren zum Einmachen gebraucht werden, auch von den Juden, ihre Laaberhütten damit zu zieren. Die Gestalt dieser Äpfel ist eirund, ins Birnförmige übergehend, ihre Farbe gelb oder grün. Die Schale meistentheils dick und ungleich, mit einigen Eindrücken und dem Obertheile der Frucht versehen. In Italien wird bedeutender Handel damit getrieben; ihre Versendung geschieht in Kisten zu 200 bis 220 Stück; über Livorno, Genua, Nizza, auch aus Neapel und Sicilien.

Adamsfeige, s. Bananenpfsang.

Adamsholz. Dieses Holz ist von ausnehmender Festigkeit, Härte und Schwere, die Farbe schwarz und ist deshalb dem Ebenholze gleich; es kommt aus Astrachan.

Adanos, **Adenos**. Feine Baumwolle, unter dem Namen Seebaumwolle im Handel. Sie kommt von Aleppo über Marseille in die Schweiz; auch über Smyrna, Constantinopel, Venedig und Genua.

Adiowaen, **Adiowaensamen**. Ein unlängst bekannt gewordener Samen, dessen Pflanze unter die Schirmpflanzen gehört. Sie gleicht dem Dill, ist jedoch kleiner. Der Samen ist klein, eiförmig, auf der einen Seite erhaben, auf der andern ausgehöhlt, von braunem Ansehen, und schmeckt äußerst stark, dem Pfefferkraut oder Saturei ganz gleich. Die ganze Pflanze hat diesen auszeichnenden Geschmack. Sie ist in Aegypten einheimisch, über England zu beziehen.

Aegagropilae, s. Gensentugeln.

Aegyptischer Flachs kommt über Constantinopel aus Aegypten in den Handel; wird zur Verfertigung der Hausleinwand benutzt.

Apfelsyrup. Ein durch zweckmäßige Behandlung aus dem Saft der Äpfel erhaltener Zuckersaft. Man zerreibt gute saftige, ganz reife Äpfel, auf einer Reibemaschine oder Reibeisen, preßt den Saft aus, bringt ihn in ein hölzernes offenes Gefäß, und schüttet zu 80 Pfd. Saft 1 Pfd. gepulverte Kreide, rührt alles gut um, damit die Kohlensäure entweicht. Der Saft wird durch ein Seihetuch gegossen, auf's Feuer gebracht, wenn er zuvor bis zur Hälfte eingekocht und mit dem Weißen von 20 bis 30 Eiern geklärt ist. Bei mäßiger Hitze bis zur Syrupsdicke abgedampft, oder zu einem solchen Grade, daß ein Glas, welches

gerade 2 Pfd. Wasser faßt, von diesem Saft 2 Pfd. 20 Lth. aufnehmen kann, liefert er einen flüssigen Zucker, welcher der Melasse vorgezogen werden kann. 84 Pfd. ausgepresster Saft geben 12 Pfd. Syrup oder Aepfelzucker in flüssigem Zustande.

Aepfelwein. Durch geistige Gährung aus dem Aepfelsaft hervorgebracht. Einer Partie durch's Liegen mürbe und saftig gewordener Aepfel wird, wenn sie gehörig zerrieben, der Saft durch starkes Pressen entzogen, auf einem dazu geeigneten Weinfasse, der gehörigen Temperatur ausgesetzt, in die geistige Gährung gebracht; wenn dieselbe nach einigen Tagen beendigt ist, wird das zuvor nicht ganz volle Faß mit aufbewahrtem Aepfelsaft vollends gefüllt, zugestopft und in den Keller gelegt, wo es 5 bis 6 Monate liegen bleibt; dann wird der Wein auf ein anderes Faß gezogen, worauf er noch einige Zeit bleiben muß, ehe er auf Bouteillen kommt. Er muß jedoch ganz hell und klar sein, welches man durch Schönen mit Hausenblase bewirkt. Nach der Güte der Aepfel, der richtigen Behandlung und Anwendung reinlicher Gefäße richtet sich die Beschaffenheit des erhaltenen Weins.

Aerugo, f. Grünspan.

Aerugo crystallisata, f. Grünspancrystallen.

Aether. Man versteht unter diesem Namen überhaupt eine Flüssigkeit, die unter allen Flüssigkeiten die leichteste, feinste und flüchtigste ist; von äußerst durchdringendem Geruch und Geschmack; die sich von allen, sie mögen wässeriger, spirituöser oder öligter Art sein, auffallend unterscheidet. Mit dem stärksten Spiritus vermischt sie sich in allen Verhältnissen, mit dem Wasser hingegen nicht, sondern nur 1 Theil mit 10 Theilen des letztern. Die destillirten Oele, auch einige fette, Kampfer, Harz, Federharz, selbst Wachs werden von ihr aufgelöst, ingleichen in geringer Quantität der Phosphor u. dgl. mehrere. Sie gibt beim Brennen einen leichten Ruß, ist äußerst entzündlich; man darf sich daher mit einem brennenden Lichte dem geöffneten Glase, worin diese Flüssigkeit befindlich ist, nicht sehr nähern, weil die sie umgebende Atmosphäre gleich mit Dunst angefüllt wird, der sich augenblicklich entzündet, sobald ihn die Flamme des Lichts erreicht.

S. Vitrioläther, Essigäther, Salpeteräther.

Aetherisches Del, f. Del.

Aethiops antimonialis, f. Spießglangzmohr.

Aethiops martialis, f. Eisenmohr.

Aethiops mineralis, f. Mineralischen Mohr.

Aethiops vegetabilis, f. Pflanzenmohr.

Aetzstein ist ein Mittel, welches seiner fressenden Eigenschaft wegen beim thierischen Körper angewendet wird, um fehlerhafte Erzeugnisse wegzuschaffen; deshalb wird er gebraucht bei Krähenaugen, Hühneraugen, Leichdornen, wildem Fleische u. s. w. Man hat davon einige, die aber hinsichtlich ihrer Bestandtheile sehr verschieden sind, im Gebrauch. Hierzu gehört z. B. der blaue oder Kupfervitriol, ferner ein aus caustischer Lauge bereiteter, und dann der sogenannte Höllestein, aus dem feinsten Silber in Salpetersäure aufgelöst, verfertigt. Außerdem haben die Thierärzte eine Mischung von blauem Vitriol, Grünspan, Alaun, Kampfer u. dgl., welche in einem irdenen Topfe geschmolzen

wird, bis die Masse nicht allein gleichförmig fließt, sondern auch ein Theil des Krystallisationswassers verdampft ist. Der Kampher wird ganz zuletzt hinzugethan, und die fließende Masse auf ein mit etwas Del bestrichenenes Kupferblech gegossen, wodurch sie gleich erstarrt und steinhart wird. Dieser letztere wird hauptsächlich bei Pferden und anderem Viehe angewendet; er ist mehr zusammenziehend als ägend. Man nennt ihn auch Geschwulststein.

Affium e. Eine Art levantischer Flachs, kommt über Marseille und Livorno.

Agallochum verum, s. Aelchholz.

Agaricus albus, s. Perchenschwamm.

Agnoisypflaumen. Pflaumen aus der Gegend von Agen; man bezieht sie über Bordeaux.

Agnoiswein, ist ein zu den Sorten Vins de haut pays gehöriger rother Wein, von guter Qualität, wird um Agen an den Ufern der Garonne gezogen und über Bordeaux erhalten.

Agumen. Hierunter werden alle Drangeriefrüchte des italienischen Handels begriffen, als Pomeranzen, Citronen, Apfelsinen, Peretten oder birnförmige Citronen, Limien, Limonen, Bergamotten u. s. w. Von Sicilien und Genua.

Agstein, s. Bernstein.

Ahornzucker. Der gewöhnliche Ahornbaum, welcher bei uns an schattigen Orten, im lockern feuchten Boden wächst, besitzt schon einen süßen Saft, der zuckerartige Theile enthält; unter den mehreren Arten desselben eignet sich aber vorzüglich der Zuckerahornbaum (*Acer saccharinus*), der in Nordamerika wild wächst, zur Zuckererzeugung. Wird der Saft eingedickt und gehörig bearbeitet, so liefert er nach hinreichend damit angestellten Versuchen, eine nicht unbeträchtliche Menge Zucker. Der Anbau dieses Baumes, da er bei uns sehr gut fortkommt, ist bereits namentlich im Preussischen betrieben, und nur der zeitherige billige Preis des ausländischen Zuckers hat die weiter fortgesetzten Bemühungen und die Benutzung dieses Baumes zu diesem Behufe hintertrieben. Auch läßt sich aus erwähntem Saft durch die Gährung ein geistiges Getränk von gutem Geschmacke bereiten.

Alabaster. Eine Art Gips, oder mit Schwefelsäure verbundene Kalkerde, von verschiedenen Farben; bald weiß, graulich weiß, grünlich, aschgrau, weißröthlich gefleckt, bläulich, gelblich grau, auch bräunlich roth. Im gewöhnlichen Leben wird er fälschlich Marmor genannt, unterscheidet sich aber dadurch, daß er nicht mit Säuren aufbraust. Er ist weich, läßt sich leicht zersprengen, bricht derb in großen Stücken. Der morgenländische gehört zu den seltenen Arten, und ist seiner Härte wegen am vorzüglichsten; er wird in Deutschland häufig angetroffen; aus Spanien erhält man ihn in schönen Stücken. Eine der schönsten Sorten des Alabasters findet sich im Genuesischen, bei Sostris; deutsche Alabasterbrüche sind unter andern die bei Weissenfels, Raumburg, ferner bei Neustadt an der Orla, so wie im Thüringischen zu Wendelstein. Aus dem Tyrolschen werden viele Kunstfachen verfertigt, die großen Absatz in Portugal finden. Aber auch in Nürnberg bereitet man daraus eine Menge nützlicher Geräthe, dahin gehören Flaschen, Tabaksdosen, Schüsseln, Becher, Leuchter u. dgl. mehr. Früher wurde auch in der Medicin zum

äußerlichen Gebrauche, z. B. unter Salben, Gebrauch davon gemacht, indem der fein gepulverte Alabaster mit reinem Fett oder einer Mischung aus Wachs, Talg und Fett verbunden wurde. Jetzt findet diese Verbindung in deutschen Officinen wenigstens äußerst selten Statt.

Alabastrit wird der unechte Alabaster genannt.

Alalunga, ein aus dem mittelländischen Meere kommender Fisch, der eingesalzen versandt wird.

Aland (*Inula Helenium* L.). Die Pflanze wird 3 und mehrere Fuß hoch, trägt große gelbe Blumenknöpfe im Monat August; hat runzliche Blätter, deren Oberfläche glatt, unten filzig ist. Der Stiel ist aufrecht und gefurcht. Die Wurzel dieser Pflanze ist derjenige Theil, welcher im Handel vorkommt. Sie ist groß, lang, faserig und fleischig, von weißlicher Farbe; im frischen Zustande von starkem kampherartigen Geruch und brennendem gewürzhafte, ins Bittere fallendem Geschmack. Beim Trocknen wird der Geschmack milder, der Geruch mehr veilchenartig. Im Herbst gräbt man sie aus; sie wird geschält und, in längliche, auch breite Stücke zerschnitten, getrocknet. 1 Pfd. getrocknete Wurzeln gibt 1 Quentchen wesentliches Del von dicker Beschaffenheit. In Deutschland wird der Aland in Gärten gebaut. Italien, England und die Schweiz sind sein Vaterland; der schweizer ist von vorzüglicher Güte und Stärke.

Alandwein kann bereitet werden, wenn einer beliebigen guten Sorte weißen Weins eine kleine Quantität Alandwurzel, die man zerschnitten in einen leinenen Beutel hineinhängt, zugesetzt wird; oder auch, wenn dieses Verfahren mit dem noch ungegohrenen Most, bis zur beendigten Weingährung (das heißt, bis er klar geworden), vorgenommen wird.

Alaun besteht aus Thonerde, etwas Laugensalz und Schwefelsäure. Er ist ein bekanntes saures erdiges Mittelsalz, leicht im heißen Wasser auflöslich; 2 Lth. kochendes Wasser lösen 5 Antheile davon auf. In den Alaunsiedereien werden die Alaunschiefer, woraus man ihn zieht, auf folgende Art behandelt. Wenn sie zerkleinert sind, werden sie geröstet, dann dem Zutritte der Luft ausgesetzt: der im Alaunschiefer enthaltene Schwefel bildet sich dadurch zur Schwefelsäure, und vereinigt sich mit der Thonerde zum Alaun. Durch Auslaugen des gerösteten Minerals mit Wasser, durch einen Zusatz von Laugensalz, nochmaliges Abdampfen und Kristallisiren erhält man ihn in Kristallen von achteckiger Gestalt. Die Schwefelsäure ist im übersättigten Zustande darin enthalten. Es gibt mehrere Sorten im Handel, als den römischen, levantischen, englischen, schwedischen, dänischen, den deutschen. Der römische hat eine blaßrothe Farbe. Im Allgemeinen besitzt der Alaun immer einen geringen Antheil Eisen; die mancherlei Sorten sind mehr oder weniger rein. Da in Deutschland denselben Sachsen, Thüringen, Schlesien, Baireuth und mehrere andere Provinzen liefern, so fehlt es uns nicht daran; die Siedereien zu Groß-Almerode in Hessen, Freienwalde im Brandenburgischen, haben bedeutenden Absatz. Auch in Braunschweig bereitet man einen künstlichen rothen Alaun, der aber mit Kobalt gefärbt, mithin nicht im Allgemeinen anzuwenden ist, am allerwenigsten zum innerlichen Gebrauche. In der

Färberei zieht man den sächsischen Alaun allem andern vor, weil er die allerwenigsten Eisentheile besitzt, und sich deshalb zu hellen glänzenden Farben am besten eignet; er kommt in großen weißen Kristallen vor. Diesem gleich ist auch der englische, nächstdem der preussische. Der schwedische, welcher gewöhnlich in großen gelblichen Stücken im Handel vorkommt, hat zu viel Eisentheile; er wird zum Drucken in großen Färbereien häufig angewendet, man kann ihn jedoch nicht zu lebhaften Farben gebrauchen. Der römische Alaun ist mit Vortheil zu den sächsischen blauen Farben anzuwenden. Da der Alaun auch zuweilen kupferartige Theile enthalten soll, so kann diese Verunreinigung leicht dadurch erkannt werden, wenn man eine kleine Portion desselben in destillirtem Wasser auflöst, dieser Auflösung so viel in Wasser aufgelöstes Ammonium (flüchtiges Laugensalz) zusetzt, bis kein Aufbrausen mehr entsteht, und dann noch etwas Ammoniumflüssigkeit zutropfelt. War der geringste Antheil Kupfer dabei, so wird es sich durch eine blaue oder wenigstens bläuliche Farbe entdecken. Eisen erkennt man, wenn der wässerigen Alanauflösung einige Tropfen Galläpfeltinctur zugetropfelt werden, durch schwarze oder schwärzliche Färbung der Flüssigkeit. Die außerordentlich ausgedehnte und vielseitige Anwendung des Alauns im Technischen vorzüglich, indem er außer dem so häufigen Gebrauche in den Färbereien, auch in der Weißgerberei, der Papier-, der Malerfarben-, der Zuckerfabrication und in mehreren andern Fächern gebraucht wird, machen ihn zu einem wichtigen Handelsartikel. Der römische wird über Livorno, Genua, Marseille bezogen, kommt in Säcken, Ballen oder Tonnen, wird Faß- oder Centnerweise gehandelt, und ist theurer als der gemeine Alaun. Der Levantische wird in Livorno pro Sack mit 4 p. c. Tara und 2 p. c. für Stricke; der Schonenische in Lübeck mit 30 Pfd. Tara auf das Faß von 200 bis 400 Pfd. an Gewicht; der Freienwalder in Fässern, à 5 Centner gehandelt. In Amsterdam verkauft man den englischen, römischen, dänischen und lüttichschen mit Netto Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Sconto für baare prompte Zahlung. In Hamburg stellt man den Alaun, à 100 Pfd. constant, in Courant, oder auch in Banco, und gibt auf die Tonne dänischen Alaun 30 Pfd. Tara.

Albano, albanischer Wein, ein wenig ins Ausland kommender guter Wein von weißer und rother Farbe, aus dem Kirchenstaate.

Alkali, s. Laugensalz.

Alcornocorinde (cortex Alcornouque vel Cabarro.). Diese Rinde ist erst in neuern Zeiten als Medicament in Handel gebracht. Die Meinungen über die Abstammung derselben, sind noch nicht ganz ausgeglichen. Den neuesten Nachrichten zufolge soll sie von Bowdichia virgilioides, einem Baume aus der Familie der Leguminosen, abstammen; derselbe wächst häufig in der Gegend der Mündung des Drinocoßflusses, so wie an andern Orten Amerik's. Diese Rinde wurde im Jahre 1804 zuerst von Don Joachim Jowe nach Spanien gebracht, im Jahre 1812 durch Doctor Pondeur in Frankreich eingeführt, und kurz darauf kam sie aus England auch in Deutschland an. Obgleich sie im Anfange sehr theuer war, und jetzt um die Hälfte im Preise ge-

sunken ist, so hat man doch ihre frühere häufige Anwendung bei der Lungenucht jetzt sehr beschränkt, weil man nicht den erwarteten Nutzen fand, woran höchst wahrscheinlich Schuld ist, daß sie mit ähnlichen Rinden verfälscht in Handel gebracht wurde, und es also unmöglich war, die wahren wohlthätigen Wirkungen der echten *Alcornoque* wahrzunehmen. Der englische Handel liefert uns diese Rinde; sie besteht aus 4 bis 16 Zoll langen, 2 bis 4 Zoll breiten, meist flachen, selten etwas zusammengerollten Stücken. Auf ihrer Oberfläche erscheint sie bald mit tiefen Quer- und Längensrissen, bald abgerieben und gewöhnlich ohne Oberhaut. Im ersten Falle hat sie eine röthlichbraune, an einigen Stellen ins Gelbe sich neigende Farbe; im zweiten Falle ist sie mehr röthlich und braungelb, und abwechselnd mit dunklen braungelben Flecken versehen. Beim Längendurchschnitte der Seitenkanten bemerkt man deutlich drei verschiedene Schichtungen. Die erste Schicht nach der Außenseite zu bei etwas dicken Rinden, beträgt 2 bis 3 Linien, sieht dunkelrothbraun aus, und zeigt ein förniges Gefüge. Die zweite Schicht, den Uebergang der Rinde in Bast bildend, sieht blasgelblichbraun aus; die innere Schicht ist Splint, der häufig der Rinde noch anhängt; er sieht gelblichweiß, auch schmutzig weißlich aus, ist von dichtem, jedoch dabei faserigem Gefüge, von schwächerem Geruch und Geschmack als die Rinde und ziemlich leicht davon trennbar. Der Geschmack der Rinde ist zusammenziehend, etwas bitterlich, der Geruch dumpfig, moosartig, der Chinarinde nicht unähnlich. Der kalt oder heiß bereitete wässerige Auszug der *Alcornoquerinde* besitzt eine gelbliche Farbe und ist klar; der geistige Auszug sieht dunkelroth aus, und beide Flüssigkeiten besitzen den Geschmack der Rinde. Sowohl von französischen als deutschen Chemikern ist die *Alcornoquerinde* chemisch untersucht und analysirt; die Resultate fielen jedoch verschiedenartig aus.

Alcohol, s. Weingeist.

Ale, Ale. Unter diesem Namen erhält man ein ganz vorzügliches bierartiges Getränk aus England. Das englische Wort *Ale* ist gleichbedeutend mit dem schwedischen Worte *Nel*, welches ebenfalls eine gegohrene Flüssigkeit bedeutet, so wie das Wort *beer* synonymisch mit dem deutschen Worte *Bier*. Diese Worte werden in Großbritannien für zwei durch die Gährung aus dem Gerstenmalze bereitete Flüssigkeiten gebraucht, von welchen jede sich von der andern unterscheidet. *Ale* ist von lichter Farbe, geistig und süßlich, oder wenigstens nicht bitter; dagegen das *Bier* dunkel gefärbt, bitter und weniger geistig ist. Was man *Porter* in England nennt, ist eine Art *Bier*, und der Ausdruck *Porter* bezeichnet gegenwärtig, was man ehemals *Starkbier* (*strongbeer*) nannte. Der eigentliche Unterschied dieser beiden Flüssigkeiten kommt von dem Malze, aus welchem sie bereitet werden. Das *Ale*malz wird bei niedriger Temperatur gedarrt, und ist mithin von blasser Farbe. Das *Bier*- oder *Porter*malz hingegen wird bei einer stärkeren Hitze gedarrt und erhält davon eine braune Farbe. Diese anfangende Verkohlung entwickelt einen eigenthümlichen, angenehmen bitteren Geschmack, welcher dem *Biere* mitgetheilt wird, so wie auch die dunkle Farbe. Dieses *Bier* wird in größerer Menge bereitet, weil es dem Gaumen angeneh-

mer, der Gesundheit zuträglicher als Ale ist, und aus diesem Grunde in größerer Menge consumirt wird. Das gewöhnliche Maß der Würze des Stark-Ale (strongale) in diesem Lande kann angenommen werden auf 60 bis 120 Pfund für das Barrel (ein Barrel ist 36 Gallons), oder nach dem specifischen Gewichte 1,064 bis 1,11275 bei der Temperatur von 60 Grad. Das am höchsten geschätzte Ale ist nicht immer das stärkste. Der Preis hängt größtentheils von der Berühmtheit des Brauers ab. Die Gährung des Ale wird nicht weit getrieben, daher ein beträchtlicher Theil Zuckerstoff in der Flüssigkeit beinahe unzersezt zurückbleibt; mittelst Reagentien hat man auch Spuren von Stärke darin entdeckt, nachdem man es längere Zeit in Flaschen aufbewahrt hatte. Das specifische Gewicht der Porterwürze ist 1,0645 welches 60 Pfund für's Barrel an Zuckerextract angibt; dies ist der Grund, warum es weniger flebrig als Ale ist.

Man will behaupten, daß der etwas scharfe oder reizende Geschmack, welchen das Ale besitzt, von einem Zusatze erhitzender Gewürze herrühre, wodurch nebst der Luftentwicklung, welche beim Oeffnen der Flasche sich zeigt, das Stechende im Geruche leicht erklärlich ist. Da es freilich einen großen Antheil kohlensaures Gas enthält, so hat man sich aus diesem Grunde beim Aufmachen der Bouteillen in Acht zu nehmen, daß es nicht beim Zutreten der Luft mit Behemenz herausgetrieben wird. Das beste Ale wird zu Bourton in der Provinz Mercia bereitet, von wo es nach London und dann in alle europäischen Länder versandt wird. Eine geringere Sorte englisches Bier ist das Smalbier, von diesem wird die vorzüglichste, Tablebier genannt.

Aleppische Seide. Hierzu gehört: die Cherbessier oder Bourmer, Urdeffer, weiße Barutiner, weiße tripolitanische, von Antiochien, von Brilou, Pazasse, Mona, weiße Beduiner oder arabische.

Algarovilla, ein neues adstringirendes Färbemittel; man bringt es aus Peru und andern Gegenden Südamerikas unter dem angeführten Namen. Es sind zerquetschte Hülsen, die bräunliche Massen darstellen, aus linsenförmigen schwärzlichen Bohnen und holzigen Theilen der Hülsen bestehen, und mittelst eines braunen, sehr herben und adstringirenden Saftes zusammenhängen. Man sieht leicht daraus, daß es Hülsen einer Pflanze aus der Familie der Leguminosen sind. Nach Biran's Untersuchungen scheint die Algarovilla die Hülse einer von Sprengel beschriebenen Acacie zu sein, die von Decandolle mit dem Namen Jugu Marthos bezeichnet ist. Sie ist eine fischelförmig gebogene, plattgedrückte, 3 bis 4 Zoll lange Hülse von brauner Farbe, deren Samen von einem braunen, gummosen, adstringirenden Saft umgeben sind. Die Pflanze wächst bei Santa Martha in Neu-Orthagea. Es soll sich diese Substanz sehr vortheilhaft statt der Galläpfel in Verbindung mit Eisensalzen, zur Hervorbringung schöner schwarzen Farben in der Färberei und im Geschäfte der Putmacher anwenden lassen.

Ali. Ein rother Wein aus Sicilien, ist sehr geistig.

Alicantische Seife. Unter diesem Namen erhält man eine gute weiße spanische Seife, aus Baumöl bereitet. Sie wird nicht in metallenen Kesseln, als Kupfer u. dgl. gesotten, sondern

in aus Mauersteinen, mittelst eines festen Bindungsmittels zusammengefügten Pfannen, die auf eisernen Stangen befestigt sind. Eine fehlerfreie Alicantseife muß keinen unangenehmen, noch weniger ranzigen Geruch besitzen; das Del muß gehörig gebunden sein, deshalb muß die Seife mit fließendem oder weichem Wasser stark schäumen, nicht talgig werden, im Weingeiste sich rein auflösen lassen, ohne Unreinigkeiten abzusetzen, und dann eine klare, helle Auflösung bilden, nicht milchigt oder trübe.

Alicantwein ist ein süßer Wein von besonderer Güte, aus der Gegend von Alicant, in der spanischen Provinz Valencia. Sein Ansehen ist schwärzlich trübe. Die Arten davon sind: Moskatell, Forcellada, Blanquetts, Parrall, Monastell, Benicarlo. Man bezieht ihn über Hamburg. Er wird in Fässern von 36 bis 37 amsterdamer Steekam gehandelt, und auf der Stelle in zwei Sorten unterschieden, den Tinto- und den Tischwein.

Alici, große gennuesische eingesalzene Sardellen.

Alizari, Lizari. Krappwurzel aus der Levante, es gibt cypriische, als die vorzüglichste und theuerste; tripolitaniische und smyrnische. Man erhält sie über Triest, Venedig, Genua, Livorno, Marseille.

Alkannawurzel, kommt von der Pflanze *Anchusa tinctoria*, sie ist von der Stärke eines Gänsekiels, aber auch dicker, hat ein walzenförmiges, unten zugespitztes Aeußere. Inwendig ist die Wurzel weißlicht, die Rinde aber dunkelroth. Da sie bloß in Hinsicht ihres Farbestoffs gebraucht wird, und eine sehr schöne rothe Farbe gibt, die zu Beizen für Tischler, Drechsler u. mit Nutzen angewendet wird, so ist der innere Theil der Wurzel von wenigerm Werth. Der Farbestoff befindet sich bloß in der äußern Rinde, kann aber durch Wasser nicht ausgezogen werden. Dagegen wirken sowohl die fetten als ätherischen Oele ungemein darauf, ebenfalls auch ein guter Weingeist; sie wird häufig gebraucht, Holz und andere Substanzen damit zu färben. Spanien und das südliche Frankreich liefern diese Wurzeln in großer Menge, vorzüglich Languedok. Man bezieht sie daher. Oesters wird sie aber auch verfälscht, und statt der ächten die gemeine Ochsenzungenwurzel mit Fernambukdecoct rothgefärbt, dafür ausgegeben. Man prüfe sie mit etwas Baumöl, von der unächten wird es nicht gefärbt werden.

Alkekengie, s. Zudenkirschen.

Almiffa ist ein dalmatischer Wein von besonderer Güte, er ist süß; man hat davon den Muscateller und Prosecco, und versendet ihn hauptsächlich ins Venetianische und Oesterreichische.

Aloe ist der eingedickte Saft, welchen wir aus verschiedenen Aloepflanzen, die in den heißen Climates wachsen, in fester Gestalt erhalten. Die Art ihn zu gewinnen ist folgende: Man schneidet die Blätter der Pflanze dicht am Stamme ab, läßt sie auf Fäden gezogen über Gefäße hängen, worin der freiwillig abtropfelnde Saft sich sammelt, der an der Sonne getrocknet wird, und dadurch eine dunkle Farbe erhält. Nach Andern sollen auch die Wurzeln nebst den Blättern genommen werden, die man zerquetscht in ein passendes Geschirr legt, worin sie 24 Tage liegen bleiben. Der sich binnen dieser Zeit auf der Oberfläche des Saf-

tes gebildete Schaum wird abgeschöpft, der darunter befindliche obere Theil, als der reinste, in ein apartes Gefäß gethan, dann der darauf folgende trübere abermals, und endlich der letzte, als der unreinste und dickste, gleichfalls für sich gelassen, an der Sonne getrocknet. Diese 3 Sorten sollen die feine, mittlere und schlechte Sorte Aloe geben. Im Handel kommen 4 Arten vor, als: 1) *Aloe lucida*, die allervorzüglichste, sie möchte aber wohl selten zu uns kommen, dagegen eine sehr feine Sorte der folgenden, als: 2) *Aloe soccotrina*, soccotrinische Aloe, von der Insel Socotra an der Küste des glückseligen Arabiens. Sie hat eine gelbrothe Farbe, gepulvert goldgelb, äußerst glänzend auf dem Bruche wie Colophonium; zwischen den Fingern wird sie weicher, an sich ist sie hart, brüchig, und nicht zähe. Diese feine Sorte soll von der Aloe spicata kommen. Auch die Strauch-A., Aloe soccotrina gibt feine Sorten Aloe. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung ist der Aloestrauch, welchen man für Aloe soccotrina hält, ungemein häufig anzutreffen, indem die Berge von oben bis unten damit bedeckt sein sollen. Man hat diesen Strauch jedoch auch in andere Gegenden verpflanzt, namentlich nach Westindien, wo er in Jamaica und Barbados gut fortkommt. Die Leberaloe scheint durchs Auspressen der Blätter erhalten zu sein, indem man bei der chemischen Analyse einen bedeutenden Eiweißstoffgehalt darin gefunden hat. Im Wesentlichen verhält sich indeß die Leberaloe gleich der Soccotrin-Aloe.

Man handelt die Aloe soccotrina bei Ravellings à 3 Kisten, jede zu 4 bis 500 Pfd. schwer. Leberaloe, in große Kürbisse und Körbe eingepackt, wird mit 6 p. c. Tara in London berechnet; die schlechte Aloe zu Amsterdam mit 4 p. c. Tara, 1 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Sconto; in Felle eingepackte mit 10 p. c. Tara. 3) Die Leberaloe, von der Aloe perfoliata, besitzt eine leberbraune Farbe, ist mithin dunkler als die vorige; sowohl jene als diese kommen, wenn diese letztere von der bessern Art ist, in Kürbisschalen zu uns. Ihr Geschmack ist, so wie jene, äußerst bitter, aber ekelhafter; im Bruche ist sie nicht so glänzend. Da man von dieser 2 Sorten hat, so läßt sich die schlechtere schon daran unterscheiden, daß sie nicht so fest, mehr klebrig ist, auch nicht in Kürbisschalen, sondern in Stücken erhalten wird. Die meiste kommt von Barbados. Die 4te Sorte ist die allergeingste und schlechteste unter dem Namen Rosaloe; wird, oder sollte vielmehr nur bei Pferden, oder überhaupt beim Viehe angewendet werden. Ihre Farbe ist schwarz, und außerdem ist sie sehr unrein. Desters sind die ersten Sorten schon verfälscht angetroffen, wenn sie, durch Conjecturen veranlaßt, im hohen Preise gestanden haben, als mit Tintengummi oder Süßholzsaft; diese lassen sich durch das Ansehen, Geruch und Geschmack erkennen; oder sie sind mit Harz und Pech verfälscht, dann wird eine geringe Portion, auf Kohlen verdampft, leicht den pechartigen Geruch zu erkennen geben, welchen die ächte Aloe nicht besitzt. Von Hamburg und aus andern Seestädten bezieht man sowohl die einen, als die andern Aloesorten. Sie kommen über England, Holland, Livorno, Venedig, Triest.

Aloeholz (*Lignum Agallochi*), auch Paradiesholz genannt. Das eigentliche ächte Holz erhalten wir nicht nach Eu-

ropa; es ist unter dem Namen *Calambac* bekannt, und sein Werth so hoch, daß er dem Golde gleich kommt. Es soll einen sehr angenehmen Geruch haben, der Geschmack bitterlich und balsamisch sein, dabei eine große Leichtigkeit besitzen, weshalb es nicht im Wasser untersinkt; es besitzt ungemein viel Harz, welches man durch den stärksten Weingeist ausziehen kann. Man hat mehrere Sorten von diesem Holze im Handel; eine zweite theure Sorte ist das *Asphaltholz*, in weniger harzigen, hellern Stücken bestehend. Man hat aber von diesem wieder mehrere Arten, die durch ihre mehr oder weniger harzigen Theile und angenehmen Geruch den Preis bestimmen. Eine dritte Sorte ist weißlich gelb, mit graubrauner Rinde; der Baum wächst in Malakka. Die Aloeholzsorten von Werth kommen aus China zu uns über Marseille und mehrere andere Häfen. Der Gebrauch dieses Holzes in der Medicin war sonst stark, jetzt gar nicht.

Alpagnawolle, aus Peru von einer Siege gleiches Namens; sie dient sehr häufig dazu, die Wigognewolle damit zu vermengen, welche letztere viel feiner ist.

Alse. Eine Gattung Seefisch mit weißen Flossfedern. Er soll einen Laut, dem Brüllen des Schweins ähnlich, von sich geben, hält sich in der See auf, kommt aber im Frühjahr auch in süße Wasser, hat ein sehr schwachstes Fleisch, und wird ziemlich fett. Eine Species davon ist die Sardelle; siehe das Weitere unter *Sardelle*.

Althea, *Altheewurzel* (von der Pflanze *Althea officinalis* L.). Eine weiße, sehr schleimige Wurzel, von der Stärke einer Federspule bis zur starken Fingersdicke. Die Pflanze blühet im Juli und August, ist unter dem Namen *Eibisch* bekannt. Der Standort dieser Pflanze ist auf Wiesen und Waldrändern, gern an feuchten Orten, an Flüssen und Bächen. Ihrer schleimigen Theile wegen wird sie nicht nur in der Medicin, sondern auch anderweitig häufig gebraucht. Sie wächst in vielen Gegenden Deutschlands, auch in Holland, Frankreich und England wild, aber auch in Gärten, wo sie absichtlich gezogen wird; sie darf nicht holzig, sondern muß sanft und weich sein.

Amaduri. Eine Art levantischer Baumwolle aus Alexandrien, kommt über Marseille, Livorno, Genua und Venedig.

Amalgama ist die Verbindung irgend eines Metalls mit Quecksilber, die Procedur heißt *Amalgamatio* (Verquicken). Viele Metalle, als Gold, Silber, Blei, Zinn, Zink, Wismuth, gehen mit dem Quecksilber sehr leicht eine innige Verbindung, die man Auflösung nennen kann, ein; mit dem Golde geschieht dieselbe am leichtesten; andere Metalle bedürfen chemischer Handgriffe, dahin gehört, Eisen, Kupfer, Platina, Spießglanz König u. s. w. Nach der Verschiedenheit des größern oder geringern Zusatzes von Quecksilber zu einem andern Metalle, bildet die Verbindung eine teigartige oder bloß zerreibliche Masse. Erstere läßt sich kneten, nimmt jeden Eindruck an und hat einen starken Glanz. Die Anwendung des Quecksilbers, hinsichtlich seiner erwähnten Eigenschaft, sich leicht mit andern Metallen zu verbinden, ist vielseitig; will man das Quecksilber aus dem Amalgama wieder abscheiden, so kann es mittelst Destillation aus einer gläsernen Retorte geschehen; das Quecksilber, als flüchtiges Metall,

trennt sich, und läßt das andere mit ihm in Verbindung gewesene, fein zertheilt, zurück.

Amadouzi. Die feinste Sorte levantischer Baumwolle.

Amarellen. Eine große Sauerkirschenart.

Amber, eine Substanz, von welcher die Meinungen über die Entstehungsart desselben so mancherlei und streitig gewesen sind, daß man nicht wußte, ob dieses Produkt ins Mineral-, Thier- oder Pflanzenreich gehöre. Als eine Masse von größern oder kleinern Stücken, — denn man trifft ihn in solchen zu 50 bis 100 Pfunden, wird er auf dem Meere schwimmend gefunden. Den neuesten Entdeckungen zufolge, ist er ein Erzeugniß der Polypen (eines in der Tiefe des Meeres zwischen Felsen in ungeheurer Menge lebenden Thieres). Man hält es für ein Leichenfett dieses Thieres, namentlich der Ambrapolype, die einen starken wohlriechenden Geruch hat. Es ist also darnach eine dem Seespeck und ähnlichen Substanzen gleiche Masse. Da man den Amber häufig in den Magen und Eingeweiden der Kacheltotte und Pottfische gefunden, so war man geneigt zu glauben, es sei der Roth dieser Thiere; wahrscheinlicher ist es aber, daß sie die erwähnte Masse verschlungen haben, die sich dann mit andern Unreinigkeiten, erdiger und animalischer Art, in ihrem Körper vermischte. Man kann aber vielmehr als ausgemacht annehmen, daß der Amber eine krankhafte Absonderung oder Auswurf von Unreinigkeiten der Pottfische ist, weil man ihn in großen Mengen in den untern Eingeweiden gedachter Fische, und jederzeit bei kranken gefunden hat; diese Masse ist also darin erzeugt. Den hält ihn für ein verhärtetes Gallenharz, wofür auch die Resultate chemischer Analysen von einigen französischen Chemikern sprechen. Man hat grauen und schwarzen Amber; der letzte ist öfters ein künstliches Produkt. Aechter grauer Amber ist weißlich, schwärzlich, gelblich gefleckt, blättrig und streifig, auswendig schwarzindig, zerbrechlich, aber nicht zerreibbar, von höchst angenehmem Geruch, den er schon beim Grade des siedenden Wassers, wo er schmilzt, verbreitet. Die Handwärme macht ihn biegsam. Ungezündet brennt er mit heller, angenehmen Geruch verbreitender Flamme; löset sich in Aether fast ganz auf. An der Küste Malabar, in der Gegend der moluckischen Inseln, der Insel Madagaskar in Afrika, wird der meiste gefunden, so wie überhaupt bloß in den Meeren der Tropen; man erhält ihn in kleinern und größern Stücken über England und Holland. Der ächte ist sehr theuer. Die Verfälschung mit Pech, Wachs, Storar u. dgl., ist leicht beim Brennen durch den Beigeruch zu erkennen.

Amethyst. Dieser dem Kieselgeschlecht zugehörige Stein wird gemeinlich unter die farbigen Quarzkrystalle gezählt. Seine Farbe ist verschiedentlich nuancirt, gewöhnlich violet, selte-
ner grünlich weiß, milchweiß, olivenfarbig oder ins Bräunliche übergehend. Man trifft ihn in doppelt sechsseitigen Pyramiden, auch in Säulenform. Es gibt orientalischen und occidentalischen. Ferner eine Varietät unter dem Namen *Parameethyst* mit rothen Punkten und Streifen, die von eingesprengtem Braunstein herrühren. Zur Verfertigung mehrerer Sachen, als Dosen, Stockknöpfe, Gefäße aller Art, erhält man ihn aus Sachsen, aus

dem Zweibrückschcn, der Pfalz, der Graffschaft Glaz, wo er häufig in Achatkugeln angetroffen wird.

Amey (Sison Ammi L). Eine gewürzhafte Pflanze, wovon der Samen unter dem Namen Mohrenkümmel, Herrenkümmel, ägyptischer Kümmel bekannt ist. Seine Gestalt ist eiförmig, tiefgestreift, klein; der Geschmack ist äußerst gewürzhafte und bitterlich; der Geruch stark. Dieser unter dem Beinamen, cretischer, unterscheidet sich von dem größern oder gemeinen Amey, daß letzter nicht so viel aromatische Theile besitzt, und ohne Geruch ist. Der erste wächst in Aegypten und Spanien wild, der letztere in dem südlichen Europa, woher wir ihn ziehen.

Ammoniakgummi (Gummi ammoniacum). Die Pflanze, von welcher dieses Gummiharz abstammt und gewonnen wird, ist bis jetzt immer noch nicht auf das evidenteste bestimmt. Bis zu den neueren Bestimmungen wurde dieselbe von Willdenow als *Heracleum gummiferum* bezeichnet. Jetzt nimmt man an, daß Arten der *ferula* dasselbe liefern, namentlich *ferula orientalis*, eine in Griechenland, Kleinasien, Taurien und Numidien wachsende Pflanze, und *ferula ferulago* in Sicilien und der Barbarei häufig vorkommend. Einer Nachricht vom Capitain Hart zu Bombay zufolge, wird die Pflanze, welche das Ammoniakgummi liefert, Osthalpflanze genannt. Sie wächst wild, hauptsächlich in der Ebene zwischen Jorda, Kaust und Kumischa, in der Provinz Bank. Das Gummi ist in solcher Menge darin vorhanden, daß es bei dem kleinsten Einschnitte, den man macht, gleich hervorbringt, selbst aus den Spitzen der Blätter. Wenn die Pflanze vollständig ausgewachsen ist, durchbohren unzählige Käfer sie in allen Richtungen. Das ausgedrungene Gummi erhärtet bald, wird dann abgenommen und über Buschir nach Indien, und von da weiter versendet, so daß es einen beträchtlichen Ausfuhrartikel abgibt. Daß die Pflanze, welche das Ammoniakgummi liefert, unter die Schirmpflanzen oder Doldengewächse gehört, ist bestimmt. Dr. Martius will den neuern Meinungen, daß nicht *Heracleum gummiferum*, sondern eine *ferula* die Mutterpflanze sei, nicht gern beitreten, indem ihn seine Beobachtungen des Samens der Pflanze hierbei leiten; er behauptet, die Samen schienen keiner *ferula* oder einem *Heracleum* anzugehören, sondern einem *Peucedanum*, weil zwischen jeder Fuga nur eine Bite sich befindet, während die Gattung *ferula* durch 3 Biten zwischen jeder Fuga charakterisirt wird. Er ist ferner nicht abgeneigt, zu glauben, daß das Alter der Pflanze die verschiedenen Sorten des Ammoniakgummi's, welches wir aus Persien, der Barbarei und Ostindien erhalten, bestimmen. Man hat davon im Handel 2 Sorten: der in Körnern als der beste, und der in Klumpen von verschiedener Größe. Der erste oder die zusammengebackenen Körner, sind weiß, weißgelb im Außern, inwendig weißer. Die zweite Sorte ist dunkeler, und nachdem die Klumpen oder Kuchen mehr weiße Stücke reinen Gummi's enthalten, besser oder schlechter. Selten fehlt es ihnen aber an einem großen Theile Unreinigkeiten oder fremdartigen Theilen, als Sägespänen, Sand, Schilf- und Holzstücken. Der eigenthümliche Geschmack des A. ist ekelhaft, anfänglich süßlich, jedoch bald unangenehm bitter

und widrig. Der Geruch wird einem Gemische von Knoblauch und Bibergeil etwas ähnlich. Das Ammoniakgummi wird verfälscht, indem man es mit Harz und mit Spiritus angefeuchteten Spänen in eine zusammenhängende Masse preßt. Man erkennt diese Verfälschung schon am äußern Ansehen, besonders aber dadurch, daß die eingemischten Stücke den eigenthümlichen Geschmack des unverfälschten nicht besitzen. Wir erhalten dies Gummi aus der Türkei und Ostindien, über Triest und Venedig, London und Amsterdam.

Ammonium carbonicum, flüchtiges Laugen-salz. Dieses Salz hieß sonst nach der alten Nomenclatur Sal oder Alkali volatile siccum. Es führt jetzt gewöhnlich den Namen Ammoniak, eine Ableitung von Sal ammoniacum, Salmiak, worin es einen Bestandtheil ausmacht. In der Natur kommt es selten gebildet vor; es ist daher im Allgemeinen ein Präparat chemischer Fabriken, wo es am häufigsten aus dem Salmiak durch Sublimation mit Kreide abgeschieden wird. In frühern Zeiten bereitete man dasselbe häufig aus gefaultem Urin, es wurde durch Destillation in flüssiger Gestalt getrennt; man kann aber ein solches nicht anders als sehr unrein erkennen. Erhält man es durch trockene Destillation aus animalischen Substanzen, wie dies in Fabriken ebenfalls geschehen kann, so muß das erhaltene Salz durch mehrmalige Sublimation mit Kreide nachgereinigt werden. Im Handel erscheint dieses Salz gewöhnlich als eine harte weiße Masse von faserig kristallinischem Gefüge; es besitzt einen überaus flüchtigen, reizenden, Kehle und Nase im höchsten Grade afficirenden Geruch, den man unter dem bekannten Namen ammoniacalischen begreift. Die Abscheidung des Ammoniums aus dem Salmiak beruht auf der Zersetzung des letztern; derselbe ist eine neutrale Verbindung aus Ammonium und Salzsäure. Wird nun dem gepulverten Salmiak im richtigen Verhältnisse Kreide zugesetzt (etwa zu 1 Theil trocknen Salmiak 1½ Theile feingepulverte trockne Kreide), diese Mischung in eine gläserne oder besser noch irdene Retorte mit hinlänglich großer Vorlage gebracht, die Verbindungen beider Gefäße fest verklebt, und nun einer Sublimationshitze ausgesetzt, so scheidet sich das Ammonium aus, und setzt sich in der Vorlage fest an; der Rückstand in der Retorte ist der aus der Vereinigung der Salzsäure mit Kreide entstandene salzsaure Kalk.

Die Anwendung des Ammoniums geschieht sehr häufig in der Medicin, vorzüglich aber in neutraler Verbindung mit mancherlei Säuren, sowohl vegetabilischer als Mineralsäuren, woraus sehr schätzenswerthe Arzneimittel entstehen. Aber auch im Technischen wird das Ammonium in neuerer Zeit mehr als sonst, mit vielem Vortheil angewendet. Es ist aus chemischen Fabriken zu beziehen.

Anakardium, s. Elephantenläuse.

Ananas (*Bromelia Ananas* L.). Eine Frucht, die ihres Wohlgeschmacks wegen sehr beliebt ist. Erst nach der Entdeckung von Amerika in Europa bekannt; von Brasilien und Mexiko auch nach Indien verpflanzt. Die Pflanze bildet einen runden Knoten, und umher mit langen, schmalen, trocknen, am Ende spizigen, am Rande mit weichen Stacheln versehenen Blättern besetzt. An dem aus der Mitte in die Höhe steigenden fleischigen, 2 Fuß ho-

hen Stengel sitzen ebenfalls Blätter. Aus dem auf der Spitze erzeugten warzigen Knollen bildet sich, nach der Blüthe, die aus blauen Blumen besteht, die schuppichte, länglichrunde Frucht, von grüner Farbe, die zur Zeit der Reife gelblich, röthlich u. s. w. wird, oder auch nach der Varietät, grün bleibt, von der Größe eines Apfels bis zu der einer zweispündigen Melone steigt. Die rothen und weißen sind die besten. In unsern Treibhäusern findet man die zuckerhut-, die olivenfarbige, die pyramidenförmige, die Reinetten- und kleine Ananas. Der aus dem Saft dieser Frucht durch Gährung bereitete Wein ist die größte Delikatesse.

Unconitanische Seife. Eine feine italienische, aus Baumöl bereitete Seife.

Angelika (*Angelica archangelica* L.). Die Wurzel dieser Pflanze ist von sehr gewürzhaftem, durchdringendem Geruch und Geschmack, der letzte hintennach angenehm bitter. Ihr aus einem dicken Knopfe mit langen Wurzelfasern bestehendes Aeusseres, nebst dem starken Geruch und Geschmack, unterscheidet sie von der wilden Angelika. Die lappländische soll die vorzüglichste sein. Außer dem Medicingebräuch wird sie von Biqueurfabrikanten für sich und mit andern Ingredienzien in Verbindung häufig benutzt. Außer der Schweiz, den Pyrenäen u. s. w., ist sie aus Schlesien, Böhmen, Pommern, dem Oesterreichischen, Nassauischen zu ziehen.

Angelika, brasilianische (*Angelica amargocae*). Ganz in der neuesten Zeit erhält man unter diesem Namen eine Wurzel, von welcher sehr zu bezweifeln ist, ob sie zum Geschlechte der Angeliken gehört. Sie kommt als eine Mischung von zwei verschiedenen Wurzeln vor. Sie bildet einen kleinen Wurzelstock, an dem sich noch Theile der Stengel befinden, von holziger Art mit braungrüner Rinde. Die ziemlich langen Wurzeln sind mehr oder weniger runzlich, am Ende mit kleinen Wurzelsäferchen. Der Geruch ist schwach niesartig; im Geschmacke haben sie Aehnlichkeit mit der Bertramwurzel, mithin sind sie brennend scharf und schleimerregend. Die andere Wurzel hat eine Länge von 3 bis 9 Linien; die äußere Rinde ist theilweise aufgesprungen; wo sie daran sitzt, schmutzig grau, an manchen Stellen ins Bräunliche übergehend. Alle Stücke sind gebogen, indeß bald mehr bald weniger. Nebenwurzeln findet man nur selten. Der holzige Theil zeigt auf dem Bruche eine reine gelbe Farbe; da wo die Rinde abgesprungen ist, eine bräunliche. Der Geruch dieser zweiten Wurzel ist dem Sternanis oder Fenchel ähnlich; die Rinde schmeckt ebenfalls danach, zuletzt etwas bitterlich, der holzige Theil sehr schwach anisartig.

Angusturarinde. Wenn gleich diese Rinde schon um das Jahr 1786 in Deutschland bekannt geworden sein soll, so kann man doch die eigentliche Bekanntwerdung und Anwendung etwas später rechnen. Die Abstammung derselben wurde eine geraume Zeit von verschiedenen Bäumen abgeleitet, bis v. Humboldt auf seiner Reise in dem südlichen Amerika den Baum entdeckte und ihn *Cusparia febrifuga* nennt. Von Willdenow wurde ihm der Name *Bonplandia trifoliata* gegeben, und zwar zu Ehren des französischen Botanikers Bonpland. Dieser Baum besitzt ein schönes Ansehen und erreicht eine bedeutende Höhe, die sich zu

60 bis 80 Fuß erstreckt. Er wird am häufigsten in der Umgegend von der Stadt Angustura, etwa 14 bis 15 Stunden davon, angetroffen, und zwar in den Missionen von Carony, die von Caraißen bewohnt werden; ferner in den Wäldern, welche Upatu, Alta-Gratia und Copapui umgeben; auch im Golf von Santa-Fé wurde er vorgefunden. Die echte Angustura erhalten wir meistens in flachen, nur schwach gekrümmten Stücken, seltener in Röhren, woraus hervorzugehen scheint, daß sie vom Stamme und den dickern Aesten geschält ist, gewöhnlich in Stücken von 2 bis 6 Zoll Länge, und von $\frac{1}{4}$ bis 2 Zoll Breite. Seltener findet man dergleichen von 8 bis 15 Zoll Länge. Die Verschiedenheit ihrer Stärke besteht von einer halben bis ganzen Linie, bis 3 Linien, jene sind von Aesten, die letztere aber vom Stamme. Was die Oberfläche der Rinde betrifft, so findet man ebenfalls hinsichtlich der Bedeckung und Farbe Verschiedenheiten. Am häufigsten ist sie von graulichgelber und gelblichweißer Farbe, mit schwacher, fest der Rinde anliegender Bedeckung; es kommen aber auch nicht selten Stücke vor, deren Oberfläche mit einem dicken, schwammigen, weißgelblichen, zuweilen lehmfarbigen Ueberzuge versehen sind, der sich oft leicht, oft schwer abkratzen läßt, wo man dann eine glatte, gelbröthliche, auch wohl mit kleinen feinen Querrissen versehene Rinde bekommt. Andere hingegen haben bloß ein fest aufliegendes, röthlich-braunes, mit kleinen der Länge nach gehenden Furchen besetztes Oberhäutchen; in einigen seltenen Fällen findet man auch kleine Querrfurchen.

Die innere Rinde ist in der Regel von glattem Ansehen, fahlgelber und röthlichgelber Farbe, auf dem frischen Bruche braunröthlich, glatt, harzig und mattglänzend; sie läßt sich leicht zerbrechen, hat einen eigenthümlichen, nicht angenehmen Geruch. Der Geschmack ist bitter, etwas zusammenziehend und speichelerregend. In fein gepulvertem Zustande erhält sie eine dem Rhabarberpulver ähnliche Farbe. In Wasser abgekocht erhält man einen Absud von beinahe pomeranzengelber Farbe, der einen bittern, nicht gerade unangenehmen Geschmack besitzt. Da man beim Einkauf der Rinde sehr häufig Rindenstücke findet, die zwar einige Aehnlichkeit mit der echten Angustura besitzen, jedoch durchaus nachtheilig für die Gesundheit beim Gebrauche derselben sind, so muß man genau nachsehen, und die unechte Sorte davon ausschuchen. Eine nähere und vollständigere Angabe dieser unechten Angustura wird der nächstfolgende Artikel enthalten. Der englische Handel liefert uns die mehrste echte Angustura von der Insel Trinidad. Hinsichtlich der medicinischen Anwendung ist noch zu bemerken, daß man sie als ein stärkendes und fiebertreibendes Mittel schätzt.

U n e c h t e A n g u s t u r a r i n d e (*cortex angusturae spuriae*), auch Angustura ferruginea. Der Strauch, welcher diese Rinde nach der früher angenommenen Meinung liefern sollte, ist in Abyssinien zu Hause, und wurde von Bruce dort aufgefunden, daher man demselben den Namen Brucea ferruginea gab. Man ist aber mit dieser Angabe aus hinreichenden Gründen nicht ganz einverstanden, und es ist daher die wahre Abstammung der falschen Angustura noch nicht ermittelt. Wir bekommen sie aus dem südlichen Amerika, und zwar beinahe nur immer als vermisch

mit der echten. Da sie sich indeß bei aufmerkſamer Betrachtung ſehr auszeichnet, ſo kann ſie leicht als die unechte erkannt werden. Die Stücke der Rinde ſind von verſchiedenem Durchmesser, größtentheils zuſammengerollt, doch auch flach, mitunter rückwärts gebogen; ſie haben ebenfalls einen Ueberzug, der ſchwammig iſt, der ſich aber durch eine Eiſenroſtfarbe, ſo wie durch darauf befindliche aſchgraue und ockergelbe Puſteln auszeichnet. Zuweilen iſt der Ueberzug auch weißgrau, und durchaus mit Puſteln verſehen, dagegen andere Rinden der Art mehr ockergelbe Höker, wieder andere von ſolchen Hökern freie Stellen auf eiſenroſtfarbener Unterlage zeigen. Die Stärke des Ueberzuges beträgt 1 bis 2 Linien. Die Rinde ſelbſt iſt nicht ſo leicht zerbrechlich, als die der echten, ihr Bruch aber glatt und gelblich, nach außen dunkler, nach innen heller. Die innere Fläche iſt meiſt grauschwärzlich, oder aber ſchmutzig gelb. Ein daraus bereitetes feines Pulver zeigt eine hellgelbe Farbe. Der Geſchmack iſt unangenehm und äußerſt bitter, ohne im geringſten brennend zu ſein, wie die echte Anguſtura einiges davon beſiſt. Aber auch die höchſt giftigen Wirkungen, welche dieſe unechte Anguſtura auf den thieriſchen Körper äußert, geben ein deutliches und ſehr zu beachtendes Unterſcheidungszeichen, weßhalb man ſich wohl zu hüten hat, dergleichen zu benutzen. Ein Aufguß, den man aus beiden Rinden, nämlich der echten und der unechten, und zwar jeden für ſich auf die Art bereitet hat, daß man $\frac{1}{2}$ Anthn. von jeder Rinde mit 4 Loth deſtillirtem Waſſer übergießt, ſtark umſchüttelt und nach zwölfſtündigem Darüberſtehen, während welcher Zeit öfter geſchüttelt wird, hell abgießt, gibt folgende Verſchiedenheiten.

Die Farbe des Aufgusses von der echten iſt pomeranzengelb; die Farbe der unechten ganz hellgelb. Der Geſchmack deſſelben von der echten iſt nicht unangenehm bitter; der Geſchmack der unechten äußerſt bitter; Galluſtinctur hinzugeträpfelt, gibt bei der echten einen gelblichweißen flockigen Niederſchlag; bei der unechten einen feſtern weißen Niederſchlag. Ein halbes Anthn. des Auszuges der echten mit 2 Tropfen Lackmuſtinctur vermiſcht, bleibt gelb, wobei die Farbe des Lackmuſes verſchwindet; ein halbes Anthn. des Auszuges der unechten wird durch einen gleichen Zuſatz der Lackmuſtinctur ſchwach geröthet.

Anilpflanze, ſ. Indig.

Animegummi, Kourbarillharz, Flußharz. Der Baum, von welchem dieſes Harz kommt, heiſt der Hüſenbaum (*Hymenea courbaril* L.). Nach den ſpättern Berichtigungen des Herrn v. Martius aber, iſt der Hüſenbaum die Mutterpflanze deſſenigen Harzes, welches die Engländer *Anime* nennen, und zwar deſ amerikaniſchen oder weſtindiſchen Copals; dagegen das echte Animegummi von einer *Erica*art abſtammt, und daſſelbe dem Gummi-*Elemi* nahe verwandt ſei. Es iſt hellgelb, im Bruche glänzend, leicht zerbrechlich, auf Kohlen geſtreuet von ſehr angenehmem Geruch; im Waſſer gar nicht löslich, dagegen im Weingeiſte, fetten und ätheriſchen Oelen. Die Verfälfchung mit Copal kann mit Weingeiſt, der den Copal unauſgelöst läßt, die mit Weihrauch durch den Geruch geprüft werden. Es kommt aus Virginien, Bräſilien und Weſtindien zu uns, in Stücken von verſchiedener Größe; gewöhnlich aber in Stücken einer Haſelnuß

groß; das beste ist in Körnergestalt, dem Weihrauch ähnlichen Stücken. Es wird meistens über Livorno, London, Venedig und Lissabon bezogen. Das Gummi, oder die Resina Anime americana brunea, kommt im Handel zuweilen unter dem Namen Gummi Anime vor, ist in größern und kleinern Massen, Bruchstücken, mit einem weißlichen Pulver bestreut. Sein frischer Bruch ist unregelmäßig, wenig glänzend und etwas splitterig. In der Farbe gleicht es dem Bdellium in Massen, von welchem es sich aber durch den weniger glänzenden Bruch, und daß es mehr braungrün ins Röthliche aussieht, unterscheidet. Es ist zerbrechlich, hat einen angenehmen Harzgeruch, zerbröckelt zwischen den Zähnen, ehe es sich erweicht. An der Flamme entzündet es sich und verbreitet einen angenehmen Geruch. Auf Kohlen verbrennt es mit vielem Rauch und gibt einen weihrauchähnlichen Geruch.

Anjou-Weine. Dunkle und consistente französische Weine, die viel Geist haben, sehr geschätzt werden, durch Liegen sich mehr süßen und noch dadurch gewinnen. Holland, England, auch die nördlichen Gegenden beziehen viel davon.

Anis. Ein in Deutschland durch den Anbau auf Feldern gezogener Samen; in Aegypten und Syrien wild wachsend; den alifantischen pflegt man unter den ausländischen vorzuziehen. Aus dem Magdeburgischen, Halberstädtischen, Thüringischen, wo er sehr viel gebauet wird, zieht man ihn mit Vortheil. Er muß grüngelb, nicht verdorben oder mit Staub und Erde verunreinigt sein; schwarz aussehender Anis gehört zu der verdorbenen Waare, und muß weggeworfen oder zur Benutzung auf Anisöl verwendet werden, um wenigstens die öligten Theile zu retten. Die schwarze Farbe, so wie das Schimmlichwerden entsteht, wenn die frische Waare nicht mit Behutsamkeit getrocknet worden ist, oder gar betrügerischer Weise eine Anfeuchtung der trocknen Samen stattgefunden hat. Daher ist es nöthig, die allgemeinen Regeln beim Einkauf frischer Samen nicht außer Acht zu lassen, die hauptsächlich darin bestehen, denselben auf luftigen Boden gehörig dünn auszubreiten, und dafür zu sorgen, daß keine Kasse auf ihn einwirken kann; dann aber den an lustig schattigem Orte völlig trocken gemachten Samen von den etwa noch abgefallenen, ihm zuvor angeklebten unreinen und erdigten Theilen zu befreien, und in gut verwahrbaren Fässern an trocknen Orten zu bewahren.

Der Anishandel geht nach dem Gewichte, aber auch nach dem Gemäß. In England hält ein Ballen 3 bis 400 Pfd. In Amsterdam wird der spanische Anis mit 8 p. c. Tara, der italienische mit 6 p. c., der apulische dagegen nach keiner festgesetzten Tara gehandelt. In Hamburg kauft man den apulischen in Säcken, à 90 bis 100 Pfd. mit 3 bis 4 p. c. Tara auf den Sack gerechnet.

Anisette. Aus Anissamen verfertigter feiner Biqueur; ganz vorzüglichen erhält man von Bordeaux, von wo aus viel nach der afrikanischen Küste von Senegal versandt wird. Deutsche Destillateurs liefern ihn auch gut.

Anisöl. Durch Destillation aus dem Anis gewonnenes ätherisches Del; muß rein von Geruch und Geschmack, nicht mit fettem Del verfälscht sein; letzteres löset sich in Spiritus nicht auf, und läßt auf Papier einen Fettfleck zurück. Das echte erstarrt

bei dem geringsten Grade von Kälte zu einer kristallinischen Masse. Aber nicht alles Anisöl wird aus dem Samen bereitet, man möchte vielmehr eher behaupten, daß das meiste aus dem Anispreu durch Destillation gezogen wird, woher man auch das vorzüglich eher Erstarrende und gewissermaßen Kristallisirende desselben schreibt; indem Samen bei weitem nicht die Menge Aniscampher enthalten, wovon das schleunige Erstarren herrührt, wenn ein solches Del einem verringerten Wärmegrade ausgesetzt wird. Auch will man ein unechtes Produkt, oder vielmehr eine Zusammensetzung aus ätherischem Anisöl, Wallrath, Weingeist und Olivenöl im Handel vorkommend bemerkt haben. Diese Mischung muß sich jedoch dem Kenner bald als dasjenige, was es ist, zeigen, wenn sie der gelinden Wärme ausgesetzt wird, wobei die weingeistigen Theile verflüchtigt werden können, indem ein solches Del dann bald ein anderes Ansehen gewinnen wird. Aber auch der Geschmack kann hier schon ein ziemlich entscheidendes Urtheil fällen. Die Verunreinigung mit Kupfer, sollte diese auch nur höchst selten vorkommen, muß durch einen Zusatz von ägendem Ammonium entdeckt werden, wodurch nach Verhältniß des größern oder geringern Antheils Kupfer, eine mehr oder weniger blaue oder bläuliche Farbe entstehen wird. Aus dem Thüringischen, Magdeburgischen, Halberstädtischen und Braunschweigischen, wo es im Großen aus der Spreu destillirt wird, erhält man es größtentheils echt und billig.

Anisum stellatum, f. Sternanis.

Annotta, f. Orlean.

Anschovis, f. Sardelle.

Antimonium, Spießglanz, ist ein mineralischer Körper, der aus dem eigentlichen Spießglanzmetall und Schwefel besteht, und zwar bei einem Spießglanz von guter Beschaffenheit, aus 3 Theilen Metall und 1 Theil Schwefel. Er wird in der Natur häufig angetroffen, nämlich in den sogenannten Spießglanzerzen, woraus man ihn auf einfache Art durch Schmelzen ausscheidet. Es wird nämlich ein im Boden mit Löchern versehener großer Topf mit Spießglanzerz angefüllt, derselbe dann über einen andern gestellt, der in die Erde gegraben ist, und wo man die Oeffnung gut verstopft hat. Nach hinlänglich angebrachtem Feuer um den obern Topf fängt der Spießglanz zu schmelzen an, und tröpfelt durch die Löcher in den unter ihm stehenden; die Unreinigkeiten, welche theils in erdigen, theils in andern fremdartigen Theilen bestehen, bleiben in dem obersten Topfe zurück. Die Farbe des Antimonium ist schwarzgrau, bleiartig im Ansehen, es ist ein Gefüge von glänzenden Striemen und Streifen, im reinern Zustande im Bruche nabelförmig. Je schwerer daher das Antimonium oder der Spießglanz und je nabelförmiger im Bruche er ist, um so vorzüglicher und besser ist er dann. Der leichte, schlackige, inwendig mit Blasen versehene, ist daher von schlechter Beschaffenheit. Das beste Spießglanz zieht man aus Ungarn und Siebenbürgen. Sachsen, Böhmen, Kärnthen, Frankreich liefern ebenfalls dasselbe, jedoch mitunter von weit geringerer Güte. Sicilien bringt Spießglanz zum Handel, welches dem ungarischen nicht nachstehen soll; das meiste davon geht nach Venedig. Von dem französischen wird das aus Bretagne und

Poitou am meisten geschätzt. In Spanien sind auch nicht ganz unbedeutende Minen von Spießglanz, z. B. in der Provinz Mancha, welches sehr rein sein soll. Das Spießglanz wird in technischen Arbeiten mannichfach verwendet, so z. B. in Hüttenwerken zum Reinigen der andern Erze, als ein Hauptbestandtheil der Schriftlettern und zu mehreren andern metallischen Compositionen. Als Medicament bei Thieren war es schon lange und bis jetzt noch sehr in Gebrauch, und leistet in Pulvergestalt auf das Futter gestreut, wesentliche Dienste; aber auch im Gebrauche bei Menschen wird es als höchst subtiles Pulver in vielen Fällen benutzt, und mit andern Ingredienzien vermischt von Aerzten verordnet. Es muß zu diesem Behuf das beste genommen werden; man reibt es so lange und zu einem solchen Grade von Feinheit, bis das Pulver durchaus nicht glänzend mehr erscheint, sondern einem grauschwarzen schweren Staube gleicht. Die daraus in der Pharmacie bereitet werdenden Präparate, als Goldschwefel, Spießglanzbutter, Spießglanzalkali u. s. w. kommen an den ihnen zukommenden Orten vor. Das Antimonium oder Spießglanz handelt man in Holland bei 100 Pfunden netto Tara, in Hamburg bei 100 Pfd. contant in Courant.

Antophilli, s. Mutternelken.

Apfelsine gehört zum Drangen- oder Pomeranzengeschlecht; unter den vorzuziehenden sind die Genueser, die von Nizza und Maltha, die portugiesischen des südlichen Theils, dann auch die spanischen, oberitalienischen und sicilianischen. Man erhält sie von Malaga, Lissabon, Porto, Messina, Genua, Nizza und über Triest. Am vorzüglichsten sind die, welche eine feine dünne Schale besitzen, ungemein saftreich und schwer sind. Sie bedürfen einer genauen Aufmerksamkeit zur guten Aufbewahrung, weil sie sonst leicht verderben. Die genueser und maltheser Apfelsinen kommen gewöhnlich in Kisten, à 400 Stück, zum Handel. Der Saft der Apfelsine ist äußerst angenehm süß oder säuerlich süß, daher ist diese Frucht ein herrliches erquickendes, angenehmes und kühlendes Mittel auf Reisen, weshalb sie auch häufig auf Seereisen mitgenommen werden.

Aprikosen. Diese Früchte stammen ursprünglich aus Armenien, wo der Aprikosenbaum wächst, welcher von da in andere Gegenden, namentlich nach Griechenland und Italien verpflanzt wurde, nachmals aber sich mehr verbreitete, und in den mehrsten cultivirten Gegenden, die nicht zu viel Kälte haben, wächst. Man bekommt die Aprikosen von verschiedener Größe, Geschmack und Farbe, welche sich nach den verschiedenen Sorten richten. Ihre Gestalt ist rund, und wenn sie zur Reife gelangen, besitzen sie eine goldgelbe, auf einer Seite mehr oder minder rothe Farbe, je nachdem sie der Sonne stark ausgesetzt sind. Der Geschmack dieser Frucht ist sehr angenehm, süß schmeckend, das Fleisch saftreich. Sie enthalten eine sehr feste Kernhülle; der darin befindliche Kern besitzt einen der Mandel ähnlichen Geschmack. Malta versendet Aprikosen, welche zuvor eingemacht werden, ins Ausland. Die Güte derselben ist vorzüglich, besonders haben die Schalen an den Kernen eine solche Zartheit, da sie leicht zwischen den Fingern zu zerdrücken sind. Im Handel kommen auch getrocknete vor, dieselben sind natürlich zuvor in Spalten geschnitten,

um sie trocknen zu können. Sie kommen von Livorno und Triest; Candirte liefert Genua, Tours und einige andere Orte. Die Kernhülle, diese harte Schale, gibt gebrannt eine Art Asch, die eine schöne Schwärze hat. Beim Einkauf hat man auf schöne große, mithin fleischige und saftreiche zu sehen, die vorzüglich im Geschmack sehr angenehm und süß sind; die mehligten sind von geringem Werth.

Aqua fortis, s. Scheidewasser.

Aqua marin. Ein unter die Edelsteine gerechnetes Mineral von meergrüner, apfelgrüner, oder bläulich grüner Farbe, die von dem Kupferinhalt herrührt; dieser Stein nimmt zuweilen eine honiggelbe Couleur an, dann heißt er Goldaquamarin. Die orientalischen sind die besten. Die in Böhmen und Sachsen gefundenen von geringerem Werthe, weil sie nicht die Härte haben.

Aqua regis, s. Goldscheidewasser.

Aquavite. Wenn der gewöhnliche Branntwein mit den auflösliehen flüchtigen ätherischen Bestandtheilen einer oder mehrerer Substanzen durch Destillation angeschwängert wird, so erhält die erhaltene Flüssigkeit den Namen Spiritus, und den Beinamen nach der angewandten Substanz, als Pomeranzenspiritus, Citronenspiritus, Zimmtspritus, gewürzhafter Spiritus u. s. w. Die phlegmatischen Theile des Branntweins sind in der Blase zurückgeblieben. Diesen erhaltenen Spiritus vermische man nun mit der erforderlichen Quantität Wasser zu einer trinkbaren Flüssigkeit, die mit hinreichendem Zucker versetzt wurde, dann hat man ein spirituosés Getränk unter dem Namen Aquavit. Einer Destillation bedarf es jeder Zeit, wenn er von Güte sein soll; entweder muß sie geschehen auf erwähnte Art, oder der Branntwein muß für sich allein dieser Operation unterworfen werden. Dies letztere Verfahren ist vorzüglich nöthig, wenn eine Substanz ausgezogen werden soll, die keine ätherischen Bestandtheile enthält, wo der abgezogene Spiritus also nichts mit übernehmen würde, als z. B. der bittere Stoff u. s. w. Ferner ist es bei Substanzen zu empfehlen, deren ätherische Bestandtheile in einem schweren Oele bestehen, als Nelken, Zimmt u. dgl., die ihrer specifischen Schwere wegen im Wasser niedersinken. In diesem Falle gießt man den reinen Spiritus bloß auf die Ingredienzien, und setzt sie in Digestion bei mehr oder mindern Graden von Wärme. Man beendzweckt dadurch, daß die schweren öligten Theile in dem Spiritus gehörig aufgelöst werden, welches bei einer Destillation nicht so vollkommen geschieht, wenn man, um seinen Zweck zu erreichen, nicht besüchten will, daß durch vermehrten Wärmegrad und fortgesetzte Destillation, wobei dann auch das schwere ätherische Oel über den Helm zu gehen gezwungen wird, die erhaltene Flüssigkeit mit vielen phlegmatischen Theilen des Branntweins verunreinigt werden soll.

Arabisches Gummi. Allgemein war man bisher der Meinung, daß dieses Gummi ausschließlich von der *Mimosa nilotica* gesammelt werde, worunter nach Vinnée zwei Acacien, nämlich die *Acacia arabica* und *Acacia vera* begriffen werden; da man aber den neuesten Reisen von Ehrenberg und Hemprich in Nordafrika und Arabien zufolge belehrt ist, daß man in Aegypten von diesem Baume, der bloß am Nil wächst, wo die Ein-

wohner sich, wegen ihres vortheilhafteren Erwerbes aus dem Feldbau, mit der Einsammlung des Gummi nicht beschäftigen, dasselbe nicht erhält, so wissen wir aus diesen Quellen, daß das mehrste Gummi von *Acacia tortilla* und *Acacia Seyal* Forsk gewonnen wird, obgleich nicht zu läugnen ist, daß auch jene dasselbe liefern können. Es fließt freiwillig aus dem Baume, wie bei uns das Kirschgummi aus den Kirschbäumen. Entweder in runden Stücken von verschiedener Größe oder in wurmförmiger Gestalt, erhalten wir es hauptsächlich aus Arabien nach Europa. Man hat im Handel mehrere Sorten, die sich aber bloß durch ihre größere oder geringere Reinheit von einander hinsichtlich ihrer Güte unterscheiden und durch Sortiren entstanden sind. Demnach hat der Drogist folgende Arten: 1) feines arabisches Gummi, hat beinahe gar keine Farbe, die Stücke sind nicht sehr groß, länglicht und gedreht. 2) Senegalgummi. Runde, größere Stücke, weiß, hellgelb und noch etwas dunkler. 3) Barbarisches. Mehr oder weniger große runde Stücke, durchsichtig, halbdurchsichtig, auch undurchsichtig, gelb oder braun. 4) Das Tintengummi. Dies ist die schlechteste Sorte. Die Stücke sind braun, schmutzig, mit Unreinigkeiten, als anklebende Holztheilchen u. dgl. vermischt, theils klein, theils aber auch groß und dick. Seit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts haben wir im Handel das Senegalgummi, welches unter dem Namen arabisches Gummi bekannt und hier die erwähnte zweite Sorte ist; es verhält sich, wenn gleich nicht in der Gestalt, jedoch mit wenigen Abänderungen hinsichtlich seiner Natur eben so, wie das gute arabische Gummi. Dieses Senegalgummi fließt indeß aus der *Senegal-Acacie*, ein in den heißesten Gegenden Afrika's zwischen dem Senegal und den Gambiaströme einheimischer Baum; derselbe ist jener *Seyal-Acacie* nahe verwandt. Das Senegalgummi soll sich bloß in seiner Natur durch einen säuerlichen Geruch unterscheiden, so wie, daß es beim Auflösen im Wasser überm Feuer, wenn es stark umgerührt wird, nicht so schäumt, als das wirkliche arabische Gummi. Verfälscht wird das arabische Gummi im Allgemeinen vorzüglich mit Kirsch-, Pflaumen-, Aprikosen- und Pfirsichbäumen-Gummi. Gutes reines arabisches Gummi ist im kalten und warmen Wasser völlig auflöslich, es bildet dann eine helle, klare Flüssigkeit, die durchsichtig und ohne Rückstand ist. Ein Theil gibt 6 Theilen Wasser die Consistenz eines Zuckersafts, 3 bis 4 Theile Wasser stellen einen dicken Schleim dar. Die Araber liefern es in zusammengenähten Häuten aus der Gegend Tor vom Berge Sinai und Habbetsch nach Kairo; aus den französischen Besitzungen am Senegalflusse wurde es ebenfalls in bedeutender Menge nach Europa versendet; man zieht es über Triest, Marseille, London, Amsterdam, Livorno, Venedig. In Amsterdam wird das arabische und barbarische mit 16 p. c. Tara für die Serone, und noch 2 p. c. Gutgewicht gehandelt. In Livorno mit gewöhnlicher Tara und einer Supra-Tara, außerdem mit 2 p. c. Sconto. In den französischen Handelsplätzen, als Marseille u. a. m. wird Netto-Tara und 6 bis 8 p. c. Gutgewicht gerechnet, welches sich nicht allein auf die Waare an sich, sondern auch auf den dabei vorkommenden Staub, als Abzug bezieht.

Arak, Arrak. Diese bekannte geistige Flüssigkeit, wovon

man zum Getränk auf so mancherlei Art Anwendung macht, ist ein durch die Gährung erzeugtes Produkt, welches uns Ost- und Westindien liefert. Er wird aus Reis und dem Saft der Kokosnüsse bereitet, ferner aus dem Saft anderer Palmarten mit Reis in Verbindung; auch soll er aus der frischen Galgantwurzel und Reis durch zweckmäßige Behandlung dieser Ingredienzien, so wie aus verschiedenen andern Vegetabilien, die einen bedeutenden Antheil Zuckerstoff und schleimige Theile enthalten, gezogen werden, wie letzteres besonders auf der Küste von Koromandel der Fall ist. In manchen Gegenden wird daher die Erzeugung des Araks auf eine sehr kunstlose Art betrieben, und öfters nicht einmal mit gehöriger Sachkenntniß. Eine der besten Sorten ist der Arak de Goa, welcher von Goa, einer Besitzung der Portugiesen auf der Westküste von Ostindien, gebracht wird. Diesem folgen die Araksorten aus Westindien, welche Domingo, Samatka, Guadeloupe u. a. m. liefern. Von dem Arak de Goa gibt es hinsichtlich der Stärke oder des geistigen Gehalts, drei Sorten, nämlich einfachen, doppelten und drei Mal abgezogenen; die zweite wird am meisten gesucht und von den Engländern und Holländern in Handel gebracht. Es ist nicht zu läugnen, daß man eine große Verschiedenheit in der Waare antrifft, und daß oft schlechtere Sorten für Arak de Goa verkauft werden, welches beim Einkauf zu beachten ist. Der echte Arak hat einen ganz eigenthümlichen Geruch und Geschmack, der sich nicht gut genau beschreiben läßt; so viel ist indeß gewiß, daß der ganz frisch bereitete noch nicht diese Eigenschaft in der Vollkommenheit besitzt, als wenn er Jahr und Tag alt geworden ist. In Batavia soll man daher den Arak auf irdene Krüge füllen, solche in die Erde graben, und sie darin ein und mehrere Jahre stehen lassen, bis man sich überzeugt glaubt, daß derselbe seine wahre Güte erlangt habe. In neuern Zeiten, wo sich überhaupt die Nachahmung fremder Produkte sehr eingeschlichen hat, hat man häufige Versuche angestellt, in Europa, sowohl in Deutschland als in andern cultivirten Gegenden, ein dem Arak gleiches Produkt durch die Kunst hervorzubringen; sie sind aber alle nur als Surrogate zu betrachten, und können im strengsten Sinne mit dem echten Arak de Goa nicht verglichen werden. So verdanken wir den Geheimderath Hermbstädt, so wie dem Professor Lampadius ein paar von einander ganz abweichende Methoden, den Arak zu bereiten. Nach Hermbstädt wird einem gewissen Quantum ganz fuselfreien Branntwein, der zu diesem Behufe mit Kohlenpulver nach der bekannten Art gereinigt ist, ein Antheil Essigäther, peruvianischen Balsam, Vanille, Neroliöl und eine Partie frisch gegerbtes Sohleder in Schnitzeln zugesetzt; diese Mischung wird nach 10 bis 12stündiger Digestion einer gelinden oder langsamen Destillation unterworfen, circa $\frac{3}{4}$ des Ganzen abgezogen, und der abdestillirten geistigen Flüssigkeit etwas Farbe gegeben, die der des echten Arak gleich kommt; man bewirkt dies durch einen geringen Zusatz von gebranntem und in Wasser aufgelöstem Zucker. Die Lampadius'sche Methode zeigt, wie man den Runkelrübensyrup zur Gewinnung eines guten Arak benutzen kann. Anderen Vorschriften zufolge wird gereinigter Kornbranntwein mit gutem Weinessig einer mehrmaligen Destillation unterworfen, dann eine

verhältnißmäßige Quantität Essigäther zugesetzt, mit gebranntem Zucker gefärbt und mehrere Monate liegen gelassen. Es ist aber nicht anders zu erwarten, als daß diese letzte Vorschrift ein zwar dem Rum ähnliches Produkt liefern kann, zu bezweifeln hingegen, daß dasselbe die Stelle des Araks ersetzen mag. Der beste Goa-Arak wird über Lissabon bezogen; die Holländer setzen ihn ab in ganzen und halben Gebinden; die Dänen verkaufen ihn in Orthöfen mit 4 p. c. Rabatt. Außer den angeführten Sorten des Arak muß noch des unter dem Namen Anis-Arak und des Parrier-Arak Erwähnung geschehen; ersterer wird durch einen Zusatz von Sternanis gewonnen, letzter kommt von Madras in Handel. Die Hauptbeziehungsorte des Arak im Allgemeinen sind London, Amsterdam, Lissabon und Copenhagen.

Arcanum duplicatum, Doppelsalz, vitriolisirter Weinstein. Ein schwer auflösliches Salz. Die einzelnen Kristallen bilden eine aus 2 mit ihrem Fuße gegen einander stehenden Pyramiden zusammenge setzte Figur. Gewöhnlich sind diese Kristallen aber so dicht in Stücke verbunden, daß sie nicht genau zu unterscheiden sind. Sie müssen ganz weiß, trocken und halb durchsichtig sein, an der Luft nicht feucht werden, und eben so wenig zerfallen. Vom kochenden Wasser lösen 6 Theile 1 Theil Salz auf; kaltes Wasser erfordert 18 Theile. Es muß frei von allen metallischen Bestandtheilen sein; enthält es Kupfer, so wird ein geringer Antheil ägender Salmiakgeist in die wässerige Auflösung dieses Salzes getropfelt, eine bläuliche Farbe erzeugen; Eisen wird durch einige Tropfen Galläpfeltinctur schwarz niedergeschlagen; mit Zinkvitriol verunreinigtes hat eine veränderte Kristallisation, die ins Röthliche zuweilen spielt. Sowohl diese Verunreinigung, als auch wenn erdige Mittelsalze dabei sind, läßt sich durch aufgelöstes und zugegossenes Laugensalz, welches einen Niederschlag erzeugt, erkennen. Der erhaltene Niederschlag bestimmt dann, womit es verunreinigt war. Da dieses Salz, welches aus Schwefelsäure und Pflanzenlaugensalz besteht, häufig als Nebenprodukt bei chemischen Präparaten und in Fabriken gewonnen wird, so erhält man es aus diesen am vortheilhaftesten.

Arcy. Ein Burgunder Wein niedriger Klasse, von Auxerre.

Arekapalme, s. Catechu.

Argentan; unter diesem Namen ist in neuern Zeiten eine Metall-Composition in Handel gekommen, welches im Anfange viel Aufsehen erregte. Es wird gewöhnlich *Neusilber* genannt, weil es eine dem Silber täuschend ähnliche Farbe besitzt, Silber ist indeß nicht in der Mischung, sondern es besteht aus einer Zusammensetzung unedler Metalle. Da es sich aber seiner Dehnbarkeit wegen zur Bearbeitung vieler Luxusartikel eignet, so werden davon eine Menge dergleichen Artikel in Handel gebracht, und täuschen ihres silbergleichen Ansehens wegen ungemein.

Argentum vivum, s. Quecksilber.

Armagnac. Bayonner weißer französischer Wein, der häufig versandt wird.

Armenischer Bolus, s. Bolus.

Armentum album, s. Schieferweiß.

Arrow-Root, Arrowmehl, Pfeilwurzelmehl,

amerikanisches Stärkemehl, Indian Arrow-root. Dieses in neuern Zeiten sehr in Handel gekommene, und im medicinischen Gebrauche empfohlene und angewandte Sagmehl wird vorzüglich aus der *Marantha arundinacea* L., rohrartigen *Marantha*, und aus *Marantha indica*, indischen *Marantha*, bereitet. Die Wurzeln der letztgenannten Pflanze bilden lange, walzenförmige Ausläufer, die sehr fleischig und mit dreieckigen Schuppen, oder vielmehr unausgebildeten Blättern bedeckt sind. Dringen diese Ausläufer mit ihren Spizen hervor, so bilden sie mit der Zeit neue krautartige und ästige Stengel. Die Blätter, so wie auch die den Stengel scheidenförmig umfassenden Blattstiele sind vollkommen unbehaart; die Blume ist einblättrig, unregelmäßig, und ihre Röhre länger als der Kelch, gebogen, am Grunde bauchigt und zur Seite gefurcht. — Die *Marantha arundinacea* L. unterscheidet sich von der vorigen Pflanze dadurch, daß die Blattstiele und die untere Seite der Blätter mit Haaren besetzt sind, und durch die Wurzel, welche ihre neuen Triebe aus ihrem obern Theile dicht an der Erde macht, wodurch die neuen jährigen Stengel gebildet werden. — Aus den Fuß langen und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dicken Ausläufern, oder aus den fleischigen Wurzeln beider Pflanzen wird nun das sogenannte Arrow-root oder Arrowmehl auf folgende Weise bereitet: Die durch Wasser vom Sande und anhängender Erde befreiten Wurzeln und Ausläufer werden auf Reibeisen oder zwischen Steinen verkleinert. Den hieraus entstandenen Brei behandelt man nun mit einer hinlänglich großen Quantität Wasser, wodurch man bewirkt, daß die feinen sagmehlartigen Theile ausgewaschen werden, der Faserstoff sich abscheidet, und man nun mittelst Trennung durch Leinwand gehörig von einander absondert; überhaupt hat diese Bereitungsart die größte Aehnlichkeit mit der, wodurch man bei uns das Kartoffelmehl oder die Kartoffelstärke gewinnt. Zu dem Ende muß das erhaltene Sagmehl noch mehrere Mal mit frischem Wasser behandelt werden, um alle unreinen, faserigen und fremdartigen Theile davon zu sondern. Nachmals trocknet man es an der Luft, und erhält gewöhnlich aus der *Marantha arundinacea* von 200 Pfunden derselben 20 Pfd. Arrowmehl. — Obgleich die vorher beschriebene Pflanze, *Marantha indica*, ursprünglich in Ostindien zu Hause ist, so hat man sie doch auch nach Westindien verpflanzt, wo sie ebenfalls gut gedeiht; gleicherweise wird die *Marantha arundinacea* daselbst, vorzüglich in Jamaika gezogen. Wir erhalten dies Arrowmehl in Quantitäten durch den englischen Handel, namentlich wird von der Medical-Hall in London viel versandt. Was nun das Ansehen und die Eigenschaften dieses Sagmehls betrifft, so bestehen dieselben in folgenden: Es stellt ein weißes, leichtes, höchst lockeres, ganz geruchloses Pulver dar, worin sich hin und wieder kleine, mehr oder weniger härtere Stücker befinden, die sich aber sehr leicht durch den Druck der Finger zerdrücken lassen; unter dem Vergrößerungsglase scheint es aus durchsichtigen, perlmutterartigen, weit glänzenden Körnern bestehend, als unser Stärkemehl. Mit Wasser ist das Arrowmehl sehr leicht zu vermischen, es löst sich im kochenden sehr leicht auf, und wird wie das Stärkemehl von einer Auflösung des Zuckers in Alcohol gebläuet. Mit Schwefelsäure behandelt gibt es eben-

falls einen Syrup, dem gleich, welchen man aus der Kartoffelstärke (Kartoffelmehl) durch ähnliche Behandlung erhält. Wird das Arrowmehl schwach geröstet, so löst es sich im kalten Wasser bis auf einen geringen Rückstand auf; diese Auflösung ist in concentrirtem Zustande klebrig und Faden ziehend, wie Gummischleim. Man sieht leicht ein, daß dieses Sahmehl eine nicht unbedeutende, sondern leicht täuschende Aehnlichkeit mit dem Stärkemehl hat, und in dieser Hinsicht den Verfälschungen damit sehr ausgesetzt ist; daher mögen folgende Eigenthümlichkeiten, die es vom Stärkemehl unterscheiden, angeführt werden. — Es ist specifisch schwerer als dasselbe; es ist ganz geruchlos, und schon 12½ p. c. Stärkemehl erkennt man durch den Kleistergeruch, wenn man es mit Wasser kocht und es damit verfälscht ist; das Arrowmehl löset sich zum Theil mit Wasser auf; absoluter Alcohol bewirkt nur mit der Arrowmehlauflösung eine zweitheilige Scheidung. — Ganz neuerlich ist ein Pulver, als Arcanum, von Amsterdam aus in Handel gebracht, welches den Namen Gumma führt; es ist nichts anders als eine Zusammensetzung von 3 Theilen Arrowmehl und 1 Theil gepulverten Zucker. Erwiesen ist übrigens durch die Beurtheilungen französischer Chemiker, daß das Arrowmehl ziemlich gleiche Qualitäten mit der Kartoffelstärke besitzt, und also dieser am ähnlichsten kommt.

Arsenik. Im engeren Sinne versteht man unter Arsenik ein Metall. Es kommt dasselbe in verschiedenen Verbindungen in der Natur vor; gediegen, verkalkt, vererzt und mit andern Körpern verbunden. Unter dem Namen Fliegenstein (cobaltum) ist es in metallischer Gestalt, als weißer Arsenik verkalkt, als gelber Arsenik und Auripigment, so wie im rothen Arsenik mit Schwefel in verschiedenen Verhältnissen verbunden.

Arsenik, gelber, entsteht, wenn man zu einem Theile weißen Arsenik den achten Theil Schwefel mischt, und ihn dann sublimirt.

Arsenik, rother. 1 Theil weißer Arsenik mit dem vierten Theile Schwefel verbunden und sublimirt, gibt den rothen. Alle Sorten Arsenik sind Gifte, der weiße im höchsten, der gelbe im mindern Grade, und der rothe im noch geringern. Je größer der Antheil Schwefel ist, mit welchem er in Verbindung tritt, um so mehr wird seine Wirkung als Gift vermindert.

Arsenik, weißer, wird erhalten, wenn die Zinn- und Kobalterze beim Rösten einen Anflug in dem sogenannten Giftfange absetzen, der als graues Mehl mit etwas Asche in einem besondern Ofen nochmals sublimirt wird. Im frischen Zustande ist dieser weiße Arsenik derb, durchsichtig kristallinisch, von milchweißer Farbe, nach einiger Zeit der Email ähnlich; ist er älter, so wird er mehlicht auf der Oberfläche. Auf's Feuer geworfen verflüchtigt er sich mit starkem Knoblauchsgeruche und weißem Dampfe. Er ist das stärkste Gift; seiner Eigenschaft wegen, sich mit Metallen zu vermischen und die hinsichtlich der Farbe zu verändern und spröde zu machen, wird er häufig angewendet, z. B. zum Tombak, Weißkupfer u. dgl. Die strengflüssigsten Metalle werden durch Zusatz von Arsenik leichtflüssig, die leichtflüssigen hingegen, als Zinn, schwerflüssig. Auch in Glashütten wird er gebraucht, das Glas reiner und weißer zu erhal-

ten. Seine Verfälschung mit Kalk und Schwerspath hat man bloß bei dem in Handel vorkommenden gepulverten zu befürchten. Man zieht ihn aus Böhmen, Oesterreich und Schlesien, vorzüglich aber auch aus Sachsen.

Asa dulcis, f. Benzoe.

Asa foetida, f. Usand, stinkender.

Usand, stinkender. Ein aus der Wurzel der *ferula asa foetida* freiwillig ausgeflossener Saft, der an der Sonne erhärtet ist. Das angezeigte Gewächs ist eine Schirmpflanze, die Wurzeln werden über der Erde zu diesem Behufe ab- und eingeschnitten; der milchige Saft so lange gesammelt, bis die Wurzeln keinen Saft mehr geben. Der getrocknete Saft, wie wir ihn erhalten, besteht aus einer Masse, die etwas fett anzufühlen, und aus mehrern größern oder kleinern Stücken von weißlicher, gelblicher, rothbrauner oder violetter Couleur besteht, einen starken Knoblauchsartigen Geruch hat; der Geschmack ist bitterlich und scharf, auch ekelhaft, ganz dem Knoblauch ähnlich. Es gibt von diesem Gummiharz eine gute, mittlere und schlechte Sorte. Der beste besteht aus lauter röthlichen, weißen, etwas durchsichtigen Stücken, die zusammengebackt sind. Die mittlere ist schon dunkler und nicht so rein; die letzte und schlechteste ist ein Gemisch aus ganz dunkelbraunen, mit vielen Unreinigkeiten vermengt. Er ist, als Gummiharz, weder im Wasser noch im Weingeist ganz auflöslich. Der bittere Geschmack ist in den gummichten, der knoblauchsartige scharfe in den harzigen Theilen, die durch Destillation ein ätherisches Del geben, welches schwerer als Wasser ist, enthalten. Der frische Usand soll nach Kämpfer einen so außerordentlich starken Geruch besitzen, daß ein Quentchen frischer flüssiger Saft stärker riecht, als 100 Pfd. trockner Usand. Je länger man ihn aufbewahrt, desto schwächer wird der Geruch. Die Perser müssen zum Transport dieser Waare entweder besondere Schiffe miethen, damit nicht die andern Waaren von dem Geruche durchdrungen und verdorben werden, oder die mit Usand angefüllten Säcke oben an den Mastbaum hängen. Aus Persien wird er nach Europa gebracht, wo er auf den Handelsplätzen in ziemlich großen Stücken ankommt, über Smyrna, Konstantinopel, Marseille, Venedig und Livorno, und zwar in Kisten von 400 bis 500 Pfund.

Usbest, Steinflachs, Amiant. Ist ein faseriger Körper aus dem Mineralreiche. Er wird von einigen Mineralogen unter die kristallisirten Thonarten gezählt, weßhalb man ihn auch Faserthon nennt, gehört aber wohl mehr ins Talkgeschlecht; eine Art desselben ist der Federalaun. In dünnern Flächen ausgebreitet wird er Bergleder, Lederasbest genannt, in dickern Häuten Bergfleisch. Die sogenannte unverbrennliche Leinwand der Alten wurde aus diesem Mineral bereitet. Jetzt verfertigt man eine Art Nachtlichter daraus, die zweckmäßig sind. Zur Füllung der bekannten schnellen Feuerzeuge mit etwas Bitriolöl getränkt, nebst dem Gebrauch der Zündhölzer ist er allgemein in Anwendung. Der beste kommt aus Asien. Der italienische ist kürzer und zerbrechlich. Aber auch in Deutschland, z. B. am Harze, wird er gefunden.

Ufchblei, f. Bismuth.

Asche. Bekanntlich wird der Rückstand eines verbrennlichen Körpers, namentlich aus dem Pflanzenreiche, wenn derselbe durch Feuer gänzlich zerstört worden, so daß er unfähig ist, zu brennen, die Flamme zu unterhalten, oder auch nur zu rauchen, mit dem Namen Asche belegt. Diese Asche ist aber keinesweges nutzlos, sondern sie besitzt Eigenschaften, die sie theils sehr schätzenswerth, theils ganz unentbehrlich machen. Wenn gleich nicht jeder vegetabilische Körper dergleichen Aschen liefert, wovon hier die Rede sein soll, so haben wir dagegen mehrere Holzarten, Bäume, Staudengewächse, Sträucher und Kräuter, die sich hierin vorzüglich auszeichnen. Dasjenige aber, was der Asche den erhöhten oder geringern Werth gibt, besteht in der größern oder geringern Menge Laugensalz (Kali), welches darin enthalten ist. Je mehr daher ein gleiches Quantum an Gewicht von der einen oder andern Asche, von diesem Laugensalze enthält, je nutzbarer und vortheilhafter ist ihr Gebrauch, und muß demnach in höherem Werthe stehen. Dieses zwar noch mit erdigen Theilen und fremdartigen Neutralsalzen vermischte Laugensalz ist die bekannte Pottasche, wovon ein eigner Artikel das Mehrere besagen wird. Diese Pottasche wird aus der Asche gezogen durch Auslaugen mit fließendem oder Quellwasser, und erscheint, je nachdem die Asche war, aus der sie gezogen wurde, mehr oder weniger mit fremdartigen Salzen verunreinigt. — Im Allgemeinen ist man durch Erfahrung belehrt, daß Kräuter und Staudengewächse die kalireichste Asche nach dem Verbrennen zurücklassen; diesen folgen die Strauchgewächse, und nach diesen erhalten erst die Bäume oder Holzarten ihren Platz. Aber in den letztern herrscht ebenfalls eine bedeutende Verschiedenheit des Ertrags an kalireicher Asche; festere Hölzer geben in der Regel eine ergiebigere, als die leichtern. Folgende kurze Darstellung der aus einem bestimmten Quantum trockner Vegetabilien zu erhaltenden Asche nach ihrem völligen Verbrennen gibt eine oberflächliche Uebersicht von dem Gesagten.

1000 Pfd. Stengel v. Sonnenblumen geben		57 $\frac{7}{10}$ Pfd. Asche,	20 Potta.
	aus dieser erhält man		
1000	= Stgl. v. türk. Weizen	88 $\frac{6}{10}$	= 17 $\frac{7}{10}$
—	= Buchsbaum	29	= 2 $\frac{6}{10}$
—	= Weidenholz	28	= 2 $\frac{7}{10}$
—	= Ulmenbaum od. Rüster	23 $\frac{5}{10}$	= 1 $\frac{5}{10}$
—	= Eschenholz	12 $\frac{7}{10}$	= 0 $\frac{70}{100}$
—	= Buchenholz	5 $\frac{8}{10}$	= 1 $\frac{27}{100}$
—	= Erdbrauch	219	= 79
—	= Farrenkraut	36 $\frac{46}{100}$	= 4 $\frac{26}{100}$
—	= Wermuth	97 $\frac{44}{100}$	= 18 $\frac{2}{10}$
—	= Tabakstengel	220	= 18 $\frac{2}{10}$
Ferner gaben:			
1000	Pfunde Asche von Maisstengeln	198	Pfd. Potta.
—	= " " " Sonnenblumen	349	=
—	= " " " Weinreben	162 $\frac{6}{10}$	=
—	= " " " Ulmenholz	166	=
—	= " " " Weidenholz	102	=
—	= " " " Eichenholz	111	=
—	= " " " Eschenholz	61	=

1000 Pfund Asche von Büchenholz	219	Pfd. Potta.
— „ „ „ Tannenholz	132	„ „
— „ „ „ Farrenkraut	116	„ „
— „ „ „ Wermuth	748	„ „
— „ „ „ Erdrauch	360	„ „
— „ „ „ Heidekraut	115	„ „
— „ „ „ Roßkastanien	401	„ „
— „ „ „ d. Samenkapseln ders.	378	„ „
— „ „ „ d. Früchten d. Fliederb.	523	„ „
— „ „ „ Fuchsschwanz	300	„ „
— „ „ „ Nachtschatten	245	„ „
— „ „ „ Kalmuswurzel	409	„ „

Da nur die Güte der Asche von ihrem Kaligehalt abhängt, so kann dieselbe eigentlich nur darnach gewürdigt werden. Es kommen aber im Handel so mannichfache Verfälschungen vor, daß sich der Käufer dieserhalb vorzusehen hat; denn nicht immer kann das bloße Ansehen, die Schwere, und das Anfühlen den Werth oder Nichtwerth bestimmen. Denn ob man gleich von einer gut ausgebrannten Asche verlangt, daß sie keine kohligen Theile enthalten soll, daß sie ein gleichfarbiges in das Weiße fallendes Ansehen habe, daß sie sich zwischen den Fingern rauh anfühle, daß sie eine eigenthümliche Schwere, einen möglichst starken laugenhaften Geschmack besitze; so sind diese Kennzeichen nicht genügend, weil unter diesen Umständen dennoch Bevortheilungen stattfinden können. Daß jeder Kenner gleich beim Ansehen und Anfühlen erkennen wird, ob die Asche mit Torfasche, welche ganz untauglich ist, vermischt sei, daß ferner eine gute Asche äußerst trocken sein müsse, welches nicht der Fall ist, wenn sie alt und dem Zutritte der Luft lange ausgesetzt gewesen ist, wodurch sie die Feuchtigkeit und Kohlenstoffsäure derselben angezogen und eingesogen hat, ist wohl vorauszusetzen; zur gewisseren Prüfung auf ihren Gehalt muß man aber folgendermaßen verfahren: Man nehme z. B. $\frac{1}{4}$ Pfd. der zu prüfenden Asche, lauge sie mit so vielem kalten oder warmen Wasser aus, bis alle auflösllichen Theile ausgezogen sind, welches man daran erkennt, wenn man in das letzte Auslaugewasser ein Streifchen mit Essigsäure geröthetes Lackmuspapier taucht, und dasselbe unverändert roth bleibt; würde es wieder blau werden, so wäre dies eine Anzeige, daß noch alkalische Theile in der Asche vorhanden wären. Die nun erhaltene und wohl filtrirte Lauge dampfe man in einem eisernen Gefäße so weit ab, bis sie etwa den Umfang eines viertel Pfundes Wasser beträgt. Jetzt wird dieselbe mit verdünnter Schwefelsäure gesättigt, das heißt, bis eine neutrale Verbindung entstanden ist, die man an einem hineingetauchten Stückchen Lackmuspapier erkennt, welches nur äußerst schwach geröthet werden muß. Das Gewicht der verbrauchten Schwefelsäure muß man genau angemerkt haben; um nun zu erfahren, wie viel mildes Kali in jenem viertel Pfunde Asche war, nimmt man gerade dasselbe Quantum an Gewicht verdünnte Schwefelsäure, als man zur Sättigung bedurft hatte, und sättigt diese nun mit einer abgewogenen Quantität mildem Kali; das hierzu verbrauchte wird nun natürlicherweise das richtige Gewicht des in der Asche befindlichen angeben. Es wäre z. B. ein halbes oder $\frac{1}{4}$ oder 1 ganzes Loth des Kali erforderlich

gewesen, die Säure zu sättigen, so muß also das verwendete Quantum den Inhalt anzeigen. Im Kleinen handelt man die Asche nach dem Gemäß, als nach Scheffeln, Meßen u. s. w.; im Großen aber nach Tonnen oder Fässern, die dem Gewichte nach verkauft, und wobei die Tara vergütet wird. So kommt viel levantische Asche nach Marseille, sie wird dort größtentheils zur Seifenbereitung und in Glashütten consumirt. In Amsterdam handelt man danziger gute Asche, so wie Franasche und brokasche mit 8 p. c. Tara; rigaische doppel-Schlüssel, blaue, einfache Schlüssel, Brock- und weiße Asche mit 10 p. c. Tara; Königsberger und elbingische blaue Kron, Notabene, Brock- und weiße Asche eben so; hamburger und bremer entweder Netto Tara, oder mit 10 p. c. derselben. Die ungarische ebenfalls 10 p. c. Tara; sowohl die eine, als die andere mit 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto für prompte Zahlung.

Asphaltum, s. Judenpech.

Atlaspapier. Zum Kupferabdrucken sehr geeignetes englisches oder französisches Papier, welches stark geglättet ist.

Augennicht (*Nihilum album*). Ein Zinkkalk, der sich beim Rösten der Zinkerze, auch bei Bereitung des Messings aus Kupfer und Zink, in den Oefen ganz hoch anlegt. Er ist weiß und von mehligter Beschaffenheit. Wenn er rein ist, muß er sich in verdünnter Vitriol- oder Schwefelsäure ganz auflösen.

Augusturalcitronen (*Lemoni*), sind italienische Citronen, die zeitig reif werden; von bester Güte.

Auripigmentum, s. Opperment.

Austern sind Thiere, die zur Familie der Muscheln gehören, von außen ein hornartiges Ansehen haben, sich häufig an den Ufern der Nordsee, so wie am mittelländischen und indischen Meere aufhalten, wo man sie beim Ablaufen der See mit Netzen herauszieht, oder vom Gestade mit Schaufeln zusammenbringt. Die im hellen Wasser und an der Mündung der Flüsse gefangenen werden sehr geschätzt, so wie man denjenigen, welche Mangel an Wasser gehabt haben, wenig Werth beilegt, weil sie dadurch ungenießbar, bitter und hart werden. Hinsichtlich ihres Aufenthaltsorts, unterscheidet man Berg-, Sand- und Lehmaustern; die ersten sind die vorzüglichsten, zumal wenn der Boden sandig ist, man hält sie für größer und schmackhafter, dagegen die Lehmaustern eine höhere und dickere Schale besitzen. Bergaustern sind solche, die man von Erhabenheiten am Meere, wo Ebbe und Fluth wechselt, wie sich dergleichen Höhen häufig vorfinden, gewinnt. Eine sehr gute Sorte der Austern werden in der Bretagne, ferner bei Marennes in Saintonge erhalten, sie sollen von vorzüglicher Güte sein. Unter den holländischen zieht man die seeländischen vor, besonders die bei Blissingen und Middeburg gefischt werden. Dänemarks Austernbänke liefern beträchtliche Mengen. In Italien sind die sogenannten Pfahlaustern von Triest beliebt. Das Venetianische gibt die Arsenal austern; deutsche Austern sind besonders die jütländischen und holsteinschen. Die grünen Austern, welche man in Paris genießt, kommen von Dieppe, sie sind von vortrefflichem Geschmack. Eine ebenfalls sehr schmackhafte kommt von St.

Domingo. Ferner findet man Aустern von rother, rothgelber, brauner und gelber Farbe; die rothen in Spanien, die braunen in Syrien und die gelben im rothen Meere. Englische Goldhester Austern werden für die besten gehalten; sie sind weit kleiner als die andern. Was den Handel dieser Muschelthiere betrifft, so können sie bei kalter Bitterung unbedenklich versandt werden, dagegen ist die Wärme ihrem weitem Transport äußerst nachtheilig. Die Schalen pflegen aufzuspringen, und die Auster ist dann dem Verderben sehr nahe. Ob man gleich die mehesten mit den Schalen versendet, und bei 100 Stück handelt, so wird doch auch eine Partie ausgemacht verschickt, die dann entweder mit ihrem eigenen Wasser übergossen, oder mit Salz, etwas Vorbeerblätter und Pfeffer überstreuet in dazu geeignete Fässer eingemacht werden. Deutschland bezieht die Auster vorzüglich aus Holland, Hamburg und Bremen.

Auxerre. Ein sehr geschätzter Burgunder Wein.

Avalon. Ein vorzüglicher Burgunder Wein.

Avignonbeeren, von *Rhamnus saxatilis*, sind Beeren von der Größe des Pfeffers und darüber, drei- oder vier-eckig, gelbgrün, und haben einen herben bitteren Geschmack. In Asien und Europa einheimisch, als in Spanien und Frankreich in der Gegend von Avignon. Die asiatischen und levantischen stehen den avignonschen nach; man bezieht sie über Smyrna, Triest, Venedig, Livorno, Marseille und Genua; die französischen über Avignon, Sette, Marseille. Die spanischen sind die geringere Sorte. Der Gebrauch dieser Beeren erstreckt sich bloß auf's Färben. Sie werden meistens und mit Vortheil zur Leder- und Papierfärberei angewendet; hierzu müssen sie unreif gesammelt sein, in welcher Beschaffenheit sie die gelbgrüne Farbe besitzen. Ist die Beere zur Reife gekommen, so ist sie bräunlich, und gibt ins grünliche fallende Farben; die unreifen hingegen stellen mit Alaun gekocht schöne gelbe Farben dar. Beim Einkaufe dieser Waare hat man stets auf lebhaft gelbgrünliche Beeren zu sehen, die dabei sehr trocken sind; man wird sich sehr bald von deren Güte überzeugen können, wenn man 8 Loth reines Wasser mit 1 Loth Avignonbeeren und $\frac{1}{4}$ Loth Alaun einige Minuten kocht, und dann eine schöne gelbe Flüssigkeit bekommt.

Avisé. Rother auch weißer Champagnerwein, aus der Gegend von Suirpes; gehört unter die mittlern Sorten.

Ay. Einer der feinsten weißen Champagner Weine, der rothe zur zweiten Klasse gehörig. Von Epernay und Rheims zu beziehen.

Azerbes nennt man in Marseille die Muscatnussstücke.

Azurblau. Ultramarin. Diese äußerst kostbare Farbe ist ein Präparat, welches aus dem *Lapis lazuli*, Azur (*Lapis lazuli*) bereitet wird. Die schöne blaue Farbe, welche der Stein besitzt, ist dem Eisensulfate zuzuschreiben, außerdem besteht er aus Thonerde, Kieselrde, Gips, kohlensaurer Kalkerde. Es gibt zwei Sorten von demselben; die eine ist mit Goldflecken, Goldstrichen durchsetzt, die theils von wirklichem Golde, theils von Schwefelkies herrühren. Die andere ist aber nicht auf diese Art bezeichnet, sondern führt durchgehends eine schöne blaue Farbe. Die erste Sorte gebraucht man zu mancherlei Kunstfachen, dagegen die zweite zur Bereitung dieser theuern Farbe angewendet

wird. Der Lasurstein findet sich nur in kleinen Stücken vor, und zwar in den Gold- und Kupferbergwerken. In den europäischen trifft man ihn jedoch seltener, häufiger dagegen in den nördlichen Theilen China's, ferner in Chili und in Persien. Der harte Stein wird zum feinsten Pulver gemahlen und zerrieben, dann vermischt man ihn mit verschiedenen harzigen Materien, und knetet ihn zu einem Brei. Das Pulver scheidet man alsdann durch Auflösung der harzigen Theile wieder ab, und es entstehen durch allmähliche Niederschlagung desselben verschiedene Niederschläge, wovon der erste wegen seiner überaus gesättigt schönen Farbe der vorzüglichste ist. Die nachfolgenden Niederschläge sind blässer, und demnach von geringerem Werthe. Man wendet das Ultramarin zu Email- und zu Malereien auf Porcellän an, weil es nächst der aus den Kobalderzen bereiteten Schmalte die einzige ächte, im Feuer sich nicht verändernde blaue Farbe darbietet. Da nun dieses Präparat seiner Kostbarkeit wegen der Verfälschung nicht hat entgehen können, so hat man Ursache, sich für zwei stattfindende Betrugsarten in Acht zu nehmen. Der Ultramarin kann demnach mit einem höchst feinen und schön blauen Kupferoxide vermischt sein, welches man durch Auflösung des Kupfers in Salpetersäure, und durch Niederschlagung mit Ammonium (flüchtigem Laugensalze) erhält. Diesen Betrug erkennt man leicht; man übergieße einen Theil des verdächtigen Ultramarins mit verdünnter Salpetersäure, so wird sich alsbald der Kupfergehalt mit grünlich blauer Farbe auflösen, welches bei dem unverfälschten nicht der Fall ist. Die zweite Verfälschung kann geschehen durch Vermischung mit feiner Schmalte, und die Entdeckung derselben ist wirklich, wenn sie nicht zu grob gewesen ist, schwieriger, weil die Reagentien auf die Darstellung der Schmalte keinen Einfluß haben. Man wird daher am besten thun, ein wenig von dem verdächtigen Ultramarin in ein Glas mit hellem Wasser zu thun, und ihn schlemmen, dann sehen ob ein gröberer Theil zurückbleibt, welcher durchaus dann Schmalte sein muß, da die dunkle Schmalte nie so fein gepulvert oder gerieben sein kann, als das Ultramarin. Ist die Verfälschung mit Schmalte sehr bedeutend, so findet man dieses ferner in der Behandlung mit Del, indem sich dieselbe nicht so gut damit vermischt, als es Ultramarin für sich thut. Auf gleiche Weise verfährt man also, wenn man eine feine Schmalte von hoher Farbe erhalten sollte, die für eine geringere Sorte Ultramarin ausgegeben wird. Der orientalische Lasurstein kommt aus Persien über Aleppo und Smyrna, und wird bei Pfunden gehandelt.

Bablah, Babula, indischer Gallus. Diese interessante Substanz ist erst in ganz neuer Zeit in Handel gekommen, hat sich aber als ein vortreflich schwarzfärbendes Mittel, hinsichtlich seiner Menge Gerbestoff sehr vortheilhaft gezeigt, und soll nicht allein den Galläpfeln in der Wirkung gleichgeschätzt werden, sondern sie noch übertreffen, zumal sie billiger zu stehen kommen dürfte, als jene. Es sind abgeplattete Hülsen mit hervorspringendem Rande $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang; sie bestehen aus 2 bis 3 Gliedern, welche rund und glatt sind, von ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser, diese sind durch engzusammengezogene Zwischenräume ge-

trennt. Die Farbe ist dunkel, zum Theil hellgraubraun; die Hülsen sind wie mit einer grauen Erde bestäubt. Löset man diese ab, so erscheint das Oberhäutchen dunkelbraun, zum Theil auch hellbraun. Jedes Glied schließt einen glänzenden braunen platten Samen ein, von der Größe einer kleinen Erbse. Die Hülsen schmecken äußerst adstringirend, die harten Samen kaum merklich. Wiry glaubt, daß sie von *Mimosa cineraria* abstamme, welches jedoch noch näher zu bestimmen ist. Diese Waare ist aus den französischen Besitzungen in Ostindien nach Frankreich gekommen, und wird daselbst mit Vortheil im Tauschhandel von Pondichery, der Hauptstadt der französischen Besitzungen und dem Mittelpunkt des indischen Handels der Franzosen, so wie aus Chander nagor, einer Stadt am Hugli, unweit Calcutta bezogen. Daß diese Substanz den besten levantischen Gallus ersetzt, beweisen die mehrfachen Versuche, welche in mehrern Färbereien zu Bordeaux, Lille, Rouen, Boulebeck, Darnetal und Corbeil damit angestellt sind. So z. B. fand man Folgendes: es wurden 100 Pfd. Wolle mit 15 Pfd. Bablah und 15 Pfd. Campescheholz in einem mit Wasser gefüllten Kessel 5 Stunden lang gekocht; nachdem die Wolle herausgenommen und abgelaufen, auch die Bablah und das Campescheholz mit durchlöcheritem Löffel herausgeschöpft war, brachte man 1 Pfd. zerstoßenen Grünspan in das Färbebad, ließ ihn auflösen, brachte nun die Wolle wieder hinein, ließ sie bei starker, jedoch nicht völliger Siedhize eine Stunde lang darin. Jetzt wurde sie herausgenommen, und nun 3 Pfd. Eisenvitriol, oder noch besser, eben so viel holzsaures Eisen zugethan, die Wolle damit ein paar Stunden ohne Sieden, in starke Hize gebracht, und mit diesem Verfahren noch zweimal fortgeföhren, indem man noch neue Zusätze von Eisenvitriol hinzubachte, bis das Quantum von 11 Pfd. Eisenvitriol verwendet war; man erhielt die Wolle oder auch die angewandten Wollzeuge von einem herrlichen Schwarz, welches weit gesättigter, sammtartiger und glänzender war, als ähnliche mit Gallus bereitete. Die Bablah ist bis jetzt bloß aus Frankreich zu beziehen, z. B. von Bordeaux, Lille, Rouen.

Badeschwamm. Waschschwamm. Ein Gewächs, welches das mittelländische und rothe Meer uns liefert, von eigener Art. Diese Schwämme wachsen an den Felsen auf den Meerufern, wo man sie abreißt, und hernach reinigt. Es beschäftigen sich mit dieser Arbeit ganze Familien, und suchen sich ihren Unterhalt dadurch zu verschaffen; denn nicht allein Männer und Frauen, sondern auch Kinder werden von Jugend auf angewiesen, sich lange Zeit unter dem Wasser aufzuhalten, sind daher die geschicktesten Taucher. So gefahrvoll übrigens dieses Unternehmen im Ganzen ist, da es durchaus viel Erfahrung erfordert, sich lange Zeit im See oder Meere aufzuhalten, und es nicht fehlen kann, daß dergleichen Leute häufig von großen Seethieren angegriffen werden, und trotz der besten Vorkehrungen, indem sie jederzeit mit langen und scharfen Messern versehen sind, doch mit verstümmelten Gliedern wieder zurückkommen; so bleibt dergleichen Leuten doch kein anderer Broterwerb in diesen unwirthbaren und nahrunglosen Gegenden übrig. Die hellere oder dunklere Farbe, Größe und Feinheit der Schwämme bestimmen die

Güte und den Preis. Ein guter Badeschwamm muß ganz feingelöchert, von blasser Farbe, elastisch und mit wenigen erdigen Theilen angefüllt sein. Die großlöcherigen enthalten größtentheils eine Menge steinartiger Substanzen, die man Schwammsteine nennt, wovon sie zwar im frischen Zustande zum Theil gereinigt werden, immer aber noch einen Theil zurückbehalten, wovon man sie durch Klopfen und nachmaliges Auswaschen in Wasser ganz befreien kann. Die im Handel vorkommenden kleinen Stücke unter dem Namen *spongiae in fragmentis*, sind eine Vermischung der beim Reinigen erhaltenen Abgänge grober und feiner Sorten. Zum Verbrennen in einem dazu passenden bedeckten Tiegel, um sie dann als gebrannten Schwamm für den Kropf zu gebrauchen, sind diese letztern sehr gut zu gebrauchen, deshalb nennt man sie auch Kropfchwamm, große groblöcherige aber Pferdeschwämme. Wir erhalten sie über Livorno, Triest, Marseille, Venedig u. a. Orten.

Badianum moscoviticum, f. Sternanis.

Bärentraube, Steinbeere, Sandbeere (*Arbutus uva ursi*). Diese Staude, in Wäldern, auf Bergen und an sandigen, unfruchtbaren Orten wild wachsend, wird 3 bis 4 Fuß lang, und ist ihrer Blätter wegen, die zum arzeneilichen Gebrauche benutzt werden, zu bemerken, da dieselben öfters mit den Blättern der Preiselbeere verwechselt, und diese dafür untergeschoben werden. Sowohl die ganze Staude, als die Blätter unterscheiden sich auf folgende Art. Der Bärentraubenstengel hat eine mehr auf der Erde liegende Stellung, der der Preiselbeere hingegen hebt sich, wenn gleich in schiefer Richtung, in die Höhe. Letztere hat eine über dem Fruchtknoten befindliche glockenförmige, tief eingeschnittene Krone, jene der Bärentraube eine unter dem Fruchtknoten befestigte von eirunder Gestalt. Die Blätter der Bärentraube sind dicker, nach unten zu schmaler und auf der untern Seite glatt; dagegen die Preiselbeerstaude Blätter hervorbringt, die am Ende breiter, nicht so dick und auf der untern Seite getüpfelt sind. Die Anzahl der Staubfäden ist bei der Bärentraube zehn, bei der Preiselbeere acht. Von den Heidelbeerblättern unterscheiden sich die Blätter der Bärentraube, daß diese klein, pergamentartig sind und im Winter grün bleiben. Sie haben einen bitteren, zusammenziehenden Geschmack.

Barlappsaamen, von *Lycopodium clavatum*, einer Moospflanze. Die Wurzel der Pflanze ist spindelförmig, und mit vielen haarförmigen Fasern versehen, der Stengel dünn, hart, oft über 10 Fuß lang, ästig, gekrümmt; er breitet sich auf der Erde aus, und schlägt hie und da Wurzeln. Die Aeste sind aufsteigend. Am Ende jedes Astes erhebt sich ein gerader, fast nackter, beinahe 3 Zoll langer, mit kleinen pfriemenförmigen Schuppen bedeckter Stiel, welcher sich gewöhnlich in zwei aufrechten, mit Schuppen bedeckten Aehren endigt. Diese Schuppen enthalten kleine aufsitze, gelbliche, fast nierenförmige Kapseln, die sich elastisch in zwei oder drei Klappen öffnen, aus denen eine Menge gelblichen Staubes herauskommt. Die Blüthenzeit ist Juli und August. Die Einsammlung des Samens geschieht vom August bis September, ehe sich die Behältnisse öffnen. Dieser äußerst subtile Samen, in der Gestalt eines höchst feinen, leich-

ten, schwefelgelben Pulvers, hat mehrere Namen, als: Streupulver, Klopfpulver, Blißpulver, Herenmehl, Johannisgürtelpulver, Erdschwefel u. s. w. Die vorzüglichsten Eigenschaften, wodurch sich dieser von anderem Samenstaube, der öfters dafür gesammelt wird, unterscheidet, sind kürzlich folgende: durch's Licht geblasen, gibt er eine blißähnliche Flamme; auf's Wasser geworfen, bleibt er auf der Oberfläche, ist unvermischbar; wird dasselbe erhitzt, so fällt er ganz zu Boden, ertheilt ihm eine gelbliche Farbe und molkenähnlichen Geschmack; mit starkem Weingeiste vermischt er sich sogleich, und fällt dann darin nieder; Aether wird grünlichgelb gefärbt; die fetten und ätherischen Oele lösen ihn nicht auf, die erstern werden aber verdickt. Eine Verfälschung durch mit Curcumä gefärbtes Kraftmehl ist leicht zu entdecken, da dieses theils schwerer, theils aber auch mit kochendem Wasser einen Kleister bildet, welches beim Bärlappsaamen nicht der Fall ist. Außer dem Gebrauch in der Medicin hat er noch verschiedene Anwendungen, als trocknendes Mittel bei Kindern; den Schauspielern zur Hervorbringung einer Flamme; bei verschiedenen Künstlern, die Hände damit einzureiben, um nasse Körper, ohne die Finger damit zu befeuchten, berühren zu können; den Weinhandlern zur Verbesserung der Weine, wenn sie umschlagen wollen; den wollenen Zeugen gibt er die Eigenschaft, wenn sie damit gekocht werden, die blaue Farbe vollkommen anzunehmen, nachdem dies geschehen, weicht man sie in eine Brasilienholzabkochung. In den nördlichen Gegenden wächst diese Pflanze häufig, aber auch in den Wäldern um Paris wird sie angetroffen; mehrere Wälder Deutschlands, als im Voigtlande u. a. m., liefern sie in Menge.

Bärwurzel. Eine dem Liebstock im Geruch und Geschmack ähnliche Wurzel, die ihn jedoch übertrifft, da ihr Geschmack äußerst hitzig, so wie der Geruch stärker und balsamischer ist. Sie ist 6 bis 8 Zoll lang, von der Stärke eines Fingers, äußerlich runzlich, schwarzgrau, innerlich weiß, etwas holzig durchzogen. Der über der Erde ragende Theil der Wurzel ist pinselähnlich; die vielen trocknen grauen Fasern, welche, diese Gestalt bilden, rühren von den zurückgelassenen Blattstielen her. Als Mittel für Pferde und Kuhvieh ist diese Wurzel vorzüglich im Gebrauch. Sowohl das Oesterreichische, Italien, die Schweiz, als auch der Harz liefern sie in ziemlicher Menge.

Bahama ist die feinste Indigsorte aus Florida in Amerika.
Balani myristicae, s. Beennüsse.

Balaustien nennt man die Blüthen der Granatbäume. Sowohl die Blumen als der Kelch sind roth. Die Blätter derselben eirund, die ganze Blüthe von herbem, zusammenziehendem Geschmack, ohne Geruch. Die vorzüglichsten kommen aus der Levante.

Baldrian. Die Wurzeln dieser Pflanze sind der wirksame Theil. Man hat mehrere Arten Baldrian, deshalb geschieht auch öfter absichtlich eine Verwechslung und Verfälschung von den Leuten, die sie frisch sammeln und trocknen. Der kleine Baldrian (*Valeriana sylvestris*), als der wirksamste, treibt einen aufrechten, einige Fuß hohen, hohlen und gesürchten Stengel, die Zweige desselben stehen einander gegenüber, die gefiederten Blät-

ter bestehen aus kleinern gezähnten lanzettförmigen Blättchen, die am Stengel ungestielt, der Wurzel nahe, aber langgestielt sind. Die Blume ist röthlichweiß, strauchförmig. Die Wurzel ist ein abgestufter Kopf, von dem eine Menge lange, zähe, mit kurzen Haaren besetzte Fasern ausgehen, die frisch äußerlich gelblich, inwendig weiß sind, beim Trocknen aber braun werden. Ihr Geruch ist äußerst stark, durchdringend, eigenthümlich, widrig. Der Geschmack scharf und unangenehm bitter. Da die Ragen diesem Geruche sehr nachgehen, so hat man beim Trocknen die größte Vorsicht anzuwenden, daß sie nicht von diesen Thieren, die sich gern darin wälzen, verunreinigt werden. Eine andere Art Baldrian (*Valeriana dioica*), mit welchem sie häufig verwechselt wird, ist kriechend, dünnfaseriger, weißer und von bei weitem nicht so starkem Geruche. Die Pflanze selbst treibt einen viereckigen gefurchten Stengel, 1 Fuß hoch. Der große Baldrian (*Valeriana phu*) hat längere, dickere und faserigere Wurzeln, von ebenfalls geringerem Geruch, als der kleine. Außerdem gibt es noch eine Abart, die an feuchten Orten und Gräben wächst. Die Wurzeln sind nicht so haarig, holziger, auswendig bräunlich, inwendig noch dunkelfarbiger, ins Schwärzliche gehend. Ihr Geruch ist widerlicher, der Geschmack schärfer, ihre Kräfte gering. Der Baldrian wächst in Deutschland häufig, der in feuchten Gegenden ist nicht so wirksam, als der in trocknen, gebirgigen.

Baldrianöl. Aus der so eben beschriebenen Wurzel erhält man durch Destillation ein ätherisches Del von kräftiger Beschaffenheit. Es muß gelblich, ins Grüne fallend, stark nach Baldrian riechend und bitterlich schmeckend sein, sich im Weingeist von 75 Graden nach dem Alcolometer auflösen lassen, widerigensfalls es mit einem fetten Oele vermischt ist. Ein paar Tropfen in der Fläche der Hand gerieben, werden leicht erkennen lassen, ob es mit Rosmarin-, Serpentinöl u. dgl. vermischt ist.

Balland. Ein guter rother Franzwein aus Suraine.

Balsam. Im Allgemeinen begreift man darunter eine aus harzigen, wohlriechenden ätherischen Theilen bestehende Flüssigkeit, von der Consistenz eines frischen, noch nicht fest gewordenen Honigs. Zum Unterschiede von den künstlichen Zusammensetzungen, die auch mit mehr oder weniger Recht diesen Namen führen, hat man die natürlichen Balsame, die aus den Bäumen oder Sträuchern, durch vorhergegangenes Einschnneiden freiwillig ausfließen.

Balsamus aegyptiacus. Aegyptischer Balsam, s. B. de Mecca.

Balsamus de Canada, Canadischer Balsam. Von der Balsamtanne (*pinus balsamea* L.), in deren Rinde sich Knoten ansetzen, welche angebohrt diesen Balsam ausfließen lassen. Er ist zähe und dickflüssig, ganz durchsichtig, von weißer oder gelblicher Farbe, die durch das Alter dunkler wird. Er kann für die feinste Serpentinforte angenommen werden. Der Geruch ist angenehm gewürzhalt, der Geschmack balsamisch bitterlich. Er kommt aus Virginien und Kanada.

Balsamus carpathicus. Carpathischer Balsam aus der Zembrotanne (*Pinus Cembra*). Dünnerflüssiger als der vorige, außer dem wachholderartigen Geruch und Geschmack,

demselben ganz ähnlich. Kommt von den karpatischen Gebirgen, von den Schweizeralpen und Tyrol.

Balsamus copaivae. Kopaivbalsam. Der Baum, aus welchem dieser Balsam fließt, ist nach *L. Copaifera officinalis*; er ist schon gewachsen, von bedeutender Höhe, dick belaubt; sein Vaterland ist vorzüglich das südliche Amerika, Brasilien, Gannne, Guinea, die antillischen Inseln. Man verwundet die Bäume durch Einschnitte, worauf eine sehr ansehnliche Menge Kopaivbalsam ausrinnt, so daß aus einem Einschnitte in wenigen Stunden 10 bis 12 Pfund rinnen. Diese Einschnitte sind den Bäumen nicht nachtheilig; wird derselbe nur mit Wachs oder Thon verklebt, so kann derselbe Baum in demselben Jahre noch 1 bis 2 Mal auf diese Art benutzt werden. Der Balsam ist weiß oder gelblich durchsichtig, stark und eigenthümlich riechend, bitterlich von Geschmack, öligt harzig. In Naphtha und Weingeist vollkommen auflöslich. Man erhält im Handel 2 Sorten: 1) den Brasilianischen. Dieser ist der vorzüglichste. Er hat die Consistenz eines nicht zu dicken Zuckersaftes, oder des Mandelöls, ist weiß, gelblich und von den schon bemerkten Eigenschaften. 2) Der Antillische, dieser ist dicker, dunkler, nicht so durchsichtig als jener, und unangenehmer im Geruch. Die Verfälschung des Kopaivbalsams mit Terpentin kann bloß beim Verdampfen am Geruche entdeckt werden, wenn man einige Tropfen auf ein stark erhitztes Blech oder Eisen tröpfelt. Ein veralteter wird nicht dünnflüssig, sondern venetianischem Terpentin ähnlich und dunkler, geringer von Geruch und Geschmack sein. Die jetzt nur zu häufig vorkommende Verfälschung mit irgend einem fetten Oele kann am besten mit echtem Schwefelätherweingeist (liquor anodinus), zu gleichen Theilen vermischt, geprüft werden; der echte muß sich ganz auflösen. Oder noch besser, um auch die Vermischung mit Ricinusöl zu erkennen, setzt man zum Kopaivbalsam so viel reine Aetzlauge, daß in der Kälte eine vollkommene klare Seife entsteht, und löset diese in Weingeist von 75 p. c. auf. War der Balsam rein, so wird sich die Seife mit schwachgelblicher Farbe klar lösen, und auch nach zwölf Stunden nur eine Spur des Niederschlages abgesetzt haben; enthält er aber nur $\frac{1}{2}$ Ricinus- oder eines andern fetten Oels, so ist die Auflösung der Seife gleich anfangs etwas opalisirend, und nach mehreren Stunden setzen sich weiße Flocken ab. Obgleich einige Abweichungen unter gutem Kopaivbalsam hinsichtlich seiner äußern und innern Beschaffenheit vorkommen, so scheinen diese bloß von dem wahrscheinlich von mehreren Arten der Gattung *Copaifera* gesammelten Balsam herzurühren, und dennoch ihre Aehnlichkeit nicht zu verwerfen sein. Wir erhalten den Balsam aus Brasilien, Guinea und von den antillischen Inseln. Ist über Triest zu beziehen.

Balsamus gileadensis, Balsam von Gilead, s. B. de Mecca.

Balsamus hungaricus. Ungarischer Balsam, aus einer Abart des gemeinen Fichtenbaums, gewöhnlich Krummholzbaum genannt (*pinus sylvestris mugho*). Er wird durch freiwilliges Ausfließen aus den Zweigen, und Sammeln in Gläsern erhalten, ist dünnflüssig wie Del, von heller gelber Farbe, starkem balsamischen Geschmack und Wachholderöl ähnlichem Geruche;

das Weitere s. Krumbholzbaum. Kommt aus Ungarn, Tyrol und der Schweiz.

Balsamus judaicus. Jüdischer Balsam, s. B. de Mecca.

Balsamus Libani, derselbe, welcher schon unter dem Namen *Balsamus carpathicus* abgehandelt ist.

Balsamus de Mecca, judaicus, gileadensis, orientalis, aegyptiacus, auch *Opobalsamum verum*. Dieser unter allen diesen Benennungen, *Meccabalsam*, jüdischer, v. Gilead, orientalischer, ägyptischer, auch echter *Opobalsam* vorkommende, ist von *Amyris gileadensis*, einem Baume, der in neueren Zeiten erst genauer bekannt wurde, so wie auch sein Vaterland. Der Baum hat eine mittelmäßige Größe, ist ohne Ansehen, die Zweige breiten sich weit aus, und bilden eine Krone, die durch das Platte und Niedergedrückte der Aeste eine nicht viel bedeutendere Höhe ausmacht, als der Stamm selbst. Die Rinde ist von bräunlich grauer Farbe, das Holz leicht, dem Weidenholze ähnlich. Er trägt eine saftige Frucht mit einem Kerne, sie ist von der Größe einer Stachelbeere. Man erhält aus diesem Baume durch Einschnitte den freiwillig ausgeflossenen Balsam, der aber als die erste und vorzüglichste Sorte beinahe gar nicht zu uns kommt, da ihn die Großen des Landes an sich halten, und er in äußerst hohem Preise steht. Diese Sorte hat einen vortrefflichen Geruch nach Zimmt, Nelken und Citronen, oder einem, diesem ähnlichen Gemische. Die zweite wird durch Auskochen der Blätter und Zweige, so wie auch die dritte auf dieselbe Art bereitet. Diese letztere hat weniger Geruch als die zweite, ist dicker und besitzt mehr *Couleur*, ist auch weniger klar, und die größtentheils im Handel vorkommende. Im frischen Zustande ist der *Meccabalsam* dünnflüssiger; je älter er wird, je mehr er zu einem Harze übergeht; hat einen angenehmen bitteren Geschmack. Der oben erwähnte Baum wächst in Aegypten, Palästina und Arabien; der Balsam kommt aus der Türkei in viereckigen Flaschen von Blei über Triest, Livorno, Venedig, Marseille, zu uns. Man will behaupten, daß der *Meccabalsam* schon mit Sesamöl, welches in Aegypten häufig gepreßt wird, oder mit Straußenfett verfälscht zu uns kommt; auch daß die Engländer ein Kunstprodukt aus canadischem Balsam mit Citronenöl u. a. m. vermischt zum Handel bringen, und unter dem Namen *Balsamus de Mecca* verkaufen. Der gute *Meccabalsam* löst sich in Alcohol und auch in Aether bis auf einen kleinen Rückstand auf. In medicinischer Hinsicht hat er wenig Werth, weil ihn die feinem Terpentinforten vollkommen ersetzen können, obgleich er in frühern Zeiten häufig gebraucht wurde, und wegen seiner vermeinten Wunderkraft in großem Rufe stand. Als Schönheitsmittel wird er von den Morgenländern noch viel benutzt; die ägyptischen Frauen betrachten ihn als ein vorzügliches Mittel gegen Unfruchtbarkeit.

Balsamus nucis moschatae, s. Muscatenbalsam.

Balsamus orientalis. Orientalischer Balsam, s. *Balsamus de Mecca*.

Balsamus peruvianus albus. Weißer peruvianischer Balsam; auch *Balsamus indicus albus.* Weißer indianischer

scher Balsam von einem Baume, nach Linnée *Myroxylon peruiferum*, der groß und ansehnlich wird. Er ist ebenfalls der freiwillig ausgeflossene feinere harzige Theil, womit dieser Baum durchgängig angefüllt ist. Seine Farbe vom Weißen ins Gelbliche übergehend; seine Consistenz dünn; der Geruch und Geschmack angenehm. Dieser Balsam kommt größtentheils trocken zu uns, und zwar in ausgehöhlten Kürbischalen, unter dem Namen *Opobalsamus siccus*, weil der dünnflüssige nur höchst selten echt zu erhalten ist. Im südlichen Amerika ist der Baum einheimisch, von wo derselbe über Peru nach Europa gebracht wurde. Von Triest zu beziehen. Die neuesten Nachrichten reisen-der Naturforscher, so wie chemischen Untersuchungen trefflicher Chemiker zufolge will man den angegebenen Baum *Myroxylon peruiferum* nicht für die Mutterpflanze dieses Balsams halten; daher ist man jetzt in Zweifel, und noch ungewiß, von welchem Baume im südlichen Amerika mit Bestimmtheit anzunehmen sei, daß er diesen Balsam durchs Auströpfeln liefere.

Balsamus peruvianus niger. Schwarzer peruvianischer Balsam, auch indianischer Balsam, von dem so eben angeführten Baume des vorigen Balsams, mit dem Unterschiede, daß dieser durch's Auskochen der verkleinerten Theile dieses Baumes gewonnen wird; der Balsam setzt sich dann oben auf, und wird von dem Wasser abgeschöpft. Wir wollen hier einiges Naturhistorisches über den Baum selbst beifügen. Er ist ansehnlich, der Stamm mit einer dicken, glatten, sehr harzreichen Rinde bedeckt; die jungen Zweige sind glatt und mit kleinen runden Warzen von etwas hellerer Farbe besetzt. Die immer grünen Blätter stehen abwechselnd, und sind ungleich gefiedert, aus 11 oder mehreren ebenfalls abwechselnd stehenden gefiederten Blättchen gebildet. Diese Blättchen sind eiförmig länglicht, stumpf und etwas ausgerandet, auf beiden Seiten glatt, oben glänzend grün, unten blässer. Die Blüthen bilden aufrechte einfache Trauben an der Spitze der jungen Zweige, der Kelch ist glockenförmig; die Blumenkrone ist aus 5 sehr ungleichen zarten Blumenblättern gebildet, von denen 4 sehr schmal sind, das obere stellt die Fahne einer schmetterlingsförmigen Blüthe dar; alle sind weiß mit gelblichen Nägeln. Die Gewinnsucht veranlaßt sehr häufig eine Verfälschung dieses immer hoch im Preise stehenden Balsams. Sa man pflegt auch wohl ein ganz, ohne den geringsten Zusatz davon erkünsteltes Produkt zu liefern. Der echte ist dick wie Honigsaft, dunkelbraun, ins Schwarze übergehend, ausgedehnt, röthlich, durchsichtig, von Vanille ähnlichem Geruche, scharfem, bitterlichem, angenehmem Geschmack. Er muß sich in starkem Weingeiste bis auf einen unbedeutenden Rückstand auflösen, tropfenweise im kalten Wasser zu Boden sinken, im heißen Wasser ebenfalls, ohne eine Fetthaut auf der Oberfläche zurückzulassen. Seine Verfälschung mit Copaibabalsam wird theils schon durch den Geruch an sich, besonders aber, wenn er mit etwas concentrirter Schwefelsäure (*Bitriolöl*) vermischt wird, entdeckt. In diesem Falle wird er sich damit stark erhitzen und aufwallen, übelriechende Dämpfe entwickeln, dagegen der reine Balsam sich ohne Erhitzen, in eine hochrothe Farbe übergehend, vermischen läßt. Mit fetten Oelen ist er an sich unvereinbar, durch Zusatz von etwas Wachs eher;

dies kann durch gelinde Erhizung geprüft werden, bei welcher sich die Mifchung trennt. Terpentın gibt die Erhizung auf Eifen durch den Geruch, fo wie die Vermifchung mit Zuckersaft dadurch zu erkennen ift. Aus empyreumatifchem Benzoeöle, Storax, Mastix, Weihrauch, Pappelnöfen, Asphalt 2c. zufammengesetzter und erkünftelter, ift leicht am Geruche zu erkennen. Man handelt diefen Balsam in Pfunden, bezieht ihn über Cadix, auch über London und Amfterdam.

Balsamus Rakasira. Rakasirabalsam, ein in Kürbiſſſchalen aus Indien kommendes Harz von hellbrauner Farbe, durchſichtig, in der Kälte brüchig, in der Wärme zähe; von bitterm Geſchmack. Auf Kohlen geſtreuet riecht es angenehm. Bis jezt kennt man den Baum, der in Amerika wachſen und dieſes Harz liefern ſoll, noch nicht, und hält diefen Rakasirabalsam für ein Kunſtprodukt.

Balsam de Tolu, toluaniſcher Balsam. Früher wurde allgemein angenommen, daß dieſer Balsam aus dem toluaniſchen Balsambaum, (toluifera balsamum L.) komme; neuern Unterſuchungen zufolge, beſonders von Richard, wird das Frühere dahin berichtet, daß derſelbe den Namen Myroxylon toluiferum bekommt; indem die Gattung toluifera gar nicht exiſtiren ſoll. Der toluaniſche Balsambaum iſt dem Myroxylon peruiferum nahe verwandt, er iſt hoch und anſehnlich, wächst auf den hohen Ebenen von Tolu, im ſüdlichen Amerika, in großer Menge. Der Balsam erhalten wir in kleinen Kürbiſſſchalen; er iſt hellbraun, ins Rothe fallend, ſehr zähe und dick, angenehm von Geruch, einem Gemifch von Benzoe und Citronen, oder auch Jasmin ähnlich, nicht unangenehm im Geſchmack, mehr erwärmend gewürzhaft, als ſcharf. Er wird wie der vorige über Cadix, London und Amfterdam bezogen.

Bambus, Bambusrohr (Arundo Bambos L.). Ein baumartiges, in Indien wachſendes Rohr, deſſen Stamm ſowohl als die Zweige ſtachelichte Knoten haben. Erſt im ſechzigſten Jahre ſoll die ährenförmige Blüthe erſcheinen, und bald darauf das Rohr abſterben. Die jungen Knoten liefern einen ſüßen Saft, der freiwillig ausfließt, und einen Zucker liefert, welchen die Indianer ſehr hoch ſchätzen, der von den Perſern Tabaxir genannt wird. Das Holz dient den Indianern zum Häuſerbau und allen häuslichen Geräthſchaften. Aus den jungen Sproſſen nahe am Stamme wird von den Chineſen und Malabaren ein Konſekt bereitet, und Achiar benannt. Es wird über Holland in Hindel gebracht.

Bananenpifang (Musa ſapientum). Ein hoher Baum, der Stamm beträgt 20 und mehrere Fuß; an die Stelle der Zweige kommen 12 Fuß lange Blätter; die Früchte, welche zwiſchen denſelben in die Höhe getrieben ſtehen, bilden trubenförmige Büſchel. Sie heißen Adamsfeigen, ſind von angenehmem, lieblichem Geſchmack, und haben das Anſehen einer Gurke. Auch zur Bereitung des Brotes ſollen ſie in ihrem Vaterlande angewendet werden, ſo wie man aus dem Stamme, der faſerig iſt, eine Art Flachs bereitet. Nur in Aſien, Afrika und Amerika wird dieſer Baum wild angetroffen, außerdem hat man ihn in den europäiſchen Treibhäuſern.

Banlazzinn. Dieses Zinn kommt aus Ostindien, wird besonders zur Spiegelfolie, auch zum Echthroth Färben mit Cochenille gebraucht. Man erhält es in Stücken, die mit dem Stempel der holländischen Compagnie bezeichnet sind.

Banilla, s. Vanille.

Barbado. Ein guter dalmatischer Wein.

Barceloner Wein. Von weißer und rother Couleur, geistig; zum Verschneiden leichter Weine. Ueber Hamburg zu beziehen.

Bar = für = Seine. Ein vorzüglicher Burgunder Wein.

Baryt, s. Schwererde.

Basotti. Eine Art italienischer Nudeln, oder Macaroni.

Bastardcitronen. Runde, noch nicht den gehörigen Grad der Reife habende Citronen aus Sicilien.

Bastardwein. Ein spanischer Wein, dem Pedro Ximenes ähnlich.

Basthanf, auch **Pashanf,** ist von den Hanfarten nach der Güte die dritte Sorte, sie kommt von Riga.

Baumöl, Olivenöl. Der Delbaum, dessen Früchte uns dieses Del liefern, nach *L. Olea europaea*, ist von mittelmäßiger Größe; das Holz desselben hart und geadert, die Wurzeln angenehm marmorirt; die Rinde glatt, von grünlicher Farbe, mit gegenüberstehenden, bleibenden, festen, ganz ungetheilten lanzettförmigen Blättern besetzt, die oben glatt und grün, unten weiß und seidenartig sind. Die Blüthen zuweilen einzeln, öfter aber auch in kleinen gedrängten Trauben in den Blattwinkeln, sind weiß, klein und wohlriechend. Die Frucht ist eine Steinfrucht von grüner Farbe, glatt, länglichrund, fleischig, sehr ölig; die darin enthaltene längliche und gefurchte Nuß besitzt einen weißen süßen Kern. Die Früchte dieses Baumes haben besonders eine Eigenheit, wodurch sie sich von fast allen Steinfrüchten unterscheiden, welche darin besteht, daß sowohl ihre fleischige Samenhülle als auch ihr Kern ein fettes Del enthalten, wogegen die Steinfrüchte aller andern Art nur das Del im Kern allein besitzen. Dieses Del wird aus den Oliven durchs Auspressen erhalten; es kommen davon im Handel mehrere Sorten vor: das Provenzer-, Gemeiner- und das Jungferöl sind die vorzüglichsten, indem die reifsten Früchte hierzu angewandt, und ohne angebrachte Wärme gepreßt sind. Diese Art ist beinahe weiß, durchsichtig, hell, von dem reinsten Delgeschmack, dem frischen Nußöl gleich, erstarrt bei einem geringen Grade von Kälte zu einer Fettmasse, wie das von den Gänsen, und hat fast gar keinen Geruch. Das gemeine Baumöl, oder das von der zweiten Pressung ist gelbgrünlich, hat einen stärkeren Geruch und Geschmack, kann aber noch zum gewöhnlichen Verbrauch sehr gut passiren, wenn es nicht durchs Alter verdorben, ranzig schmeckend und übelriechend geworden ist. Eine dritte Sorte ist dunkelgelber, grünlicher, dicker, undurchsichtig und trübe, hat gemeinlich einen ekelhaften, ranzigen oder thranigen Geruch, bittern scharfen Geschmack, und ist die schlechteste. Die Verfälschung mit Mohn-, Nuß- oder Buchöl kann außer dem, daß die so vermischten Oele nicht so leicht erstarren, als die reinen unvermischten, auch dadurch erkannt werden, wenn sie stark geschüttelt viele Luftblasen bekommen, nicht mit heller,

reiner, sondern mehr Dampf erzeugender Flamme brennen, einen veränderten Geschmack, und eine austrocknende Eigenschaft haben. Mit reinem Oele mehrmals überstrichenes festes Holz wird immer gleichmäßig fettig bleiben, dagegen wird ein mit obigen Oelen vermischtes eine Haut auf der Oberfläche bilden, die durch starken Luftzug um so eher befördert wird, je mehr die Verunreinigung damit Statt fand. Ranzig gewordenes, mit einem Zusatz von Bleikalk süß und weißgemachtes, kann mit destillirtem Essig zu gleichen Theilen und einigen Tropfen Salpetersäure geschüttelt, die abgegossene Flüssigkeit mit Hahnemannscher Bleiprobe geprüft werden. Wir erhalten das Baumöl von Frankreich, aus der Provence, Languedoc und Guienne; von Spanien aus Valencia und Malorka, von Portugal, Italien, Sicilien, Griechenland über Holland, Hamburg und Bremen. Und zwar in ganzen oder halben Pipen, ganzen, halben oder viertel Broden, auch in irdenen glazirten Krügen, in gläsernen Flaschen. Die Tara ist gewöhnlich im Handel nach folgender Norm festgesetzt: Sevillisches Del in großen Pipen 120 Pfd. Tara, in halben 65 Pfd. Genueser Del in Botten von 1500 Pfd. 14 p. c., in halben 16 p. c. in viertel Botten 16 p. c.; mallagaisches Del in Bottes à 1200 Pfd. 14 p. c.; in Pipen von 900 Pfd. 120 Pfd. Tara; in halben à 500 Pfd. 65 Pfd. Das apulische hat eine ähnliche Taraberechnung. Portugiesisches Del in Pipen à 125 Pfd. Tara; marseillisches Del 16 p. c. und von Malorka 20 p. c. Die Beziehungsorte für Deutschland sind vorzugsweise Triest, Hamburg und Bremen.

Baumwachs. Aus Harz, Wachs, Terpentin und etwas Del zusammengesetzte Masse, die beim Pstropfen der Bäume und andern ähnlichen Verrichtungen angewendet wird. Man nehme 1 Pfd. weißes Harz, $\frac{3}{4}$ Pfd. gelbes Wachs, 12 Loth gemeinen Terpentin, und will man es noch weicher haben, noch etwas weniges Baumöl dazu, lasse alles gelinde unter einander schmelzen, und rolle es halb warm zu Stücken aus.

Baumwolle. Ein Erzeugniß des Baumwollenbaums (*Gossypium arbor*) und der Baumwollenstaude (*Gossypium herbaecum*). In Ostindien hat man noch einen Seidenbaumwollenbaum (*Bombyx coeiba*), er liefert zwar die feinste Sorte, sie ist braun, aber schwer zu verarbeiten, kommt daher auch ihres hohen Preises wegen nur wenig in Handel. Der Baumwollenbaum ist auf den Antillen einheimisch, wird 14 Fuß hoch, armsdick, und hat Früchte von der Größe einer Wallnuß. Diese runden Behältnisse enthalten den Samen mit der Wolle umhüllt. Die aus der Baumwollenstaude, welche in Persien, dem Archipelagus, Ost- und Westindien, Spanien und Italien wächst, ist die gewöhnlichste. Die einer Haselnuß großen vierfächerigen Kapseln mit dem Samen und der Wolle, werden, wenn sie aufgesprungen sind, so groß als ein Apfel; die Wolle wird von dem Samen durch Maschinen gereinigt, in Ballen von 200 bis 300 Pfunden versandt. Nach der Beschaffenheit der Baumwolle ist sie weiß, lang- oder kurzfasrig; gelblich, lang- oder kurzfasrig, und röthlich, lang- oder kurzfasrig. Zu der weißen kurzfasrigen gehört die aus der Levante. Die langfasrige ist feiner und besser. Nach den Gegenden und Ländern, woher sie kommt, kann man

sie in asiatische, von Siam, Bengalen, Bombay; in ostindische von der Insel Celebes; levantische, amerikanische, aus Georgien, und europäische eintheilen; als von Maltha, vorzüglich weiß und fein; von Sicilien, Calabrien, Spanien, Sardinien und Ungarn. Ferner in französische, aus Cayenne, holländische, aus den surinamschen Besitzungen. Von der macedonischen Baumwolle gibt es mehrere Sorten, als Tschesme, Taxili, Urur, Cantar, Cira, von Triest und Wien zu beziehen; die smyrnische hat ebenfalls mehrere Unterabtheilungen; die syrische, über Acre nach Marseille, ist gut; die sicilianische wird selten roh ausgeführt; die kalabresische ist eine geringere, als die aus Neapel; die spanische eine untergeordnete Sorte. Man bezieht im Allgemeinen die Baumwolle über Venedig, Triest, Wien, Kopenhagen, Amsterdam, auch über London. Nach den Gegenden und Ländern, woher sie kommt, kann man sie füglich eintheilen, in ostindische, in asiatische, in levantische, amerikanische, europäische; als ostindische ist die von Bengalen, Agra, Surrette, Bombay, Cheribon, Java und von der Küste Koromandel, als asiatische die von Siam, als levantische die drei Sorten, cyprische, smyrnische und macedonische, als amerikanische die von Georgien, als europäische, die sicilianische, malthesische, neapolitanische, calabresische, spanische, sardinische, französische, ungarische u. s. w. zu bemerken. Die ostindische ist wohl die vorzüglichste unter allen; sie ist äußerst fein, seidenartig, ihre Farbe ist etwas röthlicht, der Faden zähe, und außerdem bedeutend lang. Es geht davon eine große Menge nach England, sie wird in starkem Bast oder in Baummaten verpackt, versendet; die verschiedenen Sorten derselben sind an manchen Handelsorten, als z. B. in Amsterdam, mit Unterscheidungszeichen nach den Buchstaben A. B. C. D. versehen; die siamische kommt jener gleich. Von der levantischen ist die cyprische als die vorzüglichste anzunehmen, weil sie fein, weiß, geschmeidig und lang ist, ihre Farbe spielt etwas ins Röthliche. Sie kommt in Ballen von 100 Rotoli (ein Rotoli hat 6½ Pfd. florent. Gewicht). Ihre Verschiedenheit hinsichtlich der Güte theilt sie in fein oder Primasorte, Kaufmannsorte, Mittelgut und gemeine Sorte. Ein Sortiment dergleichen besteht in der Regel in 10 Ballen, worunter wenigstens 5 derselben Kaufmannsorte sein müssen. Unter smyrnischer Baumwolle begreift man die dort zur Ausfuhr ankommende, welche in Landbaumwolle und Seebaumwolle getheilt wird. Kleinasien liefert die erstere, die letztere liefern die Inseln des Archipelagus, so wie einige Provinzen der europäischen Türkei. Von der macedonischen, als der schlechtesten unter den levantischen, gibt es mehrere Sorten, als Tschesme, Taxili, Urur, Cantar, Cira. Die erste ist die beste, aus der Mitte der Fruchthülle genommen; die zweite eine für Rechnung des Staats verkaufte und von den Landleuten als Aequivalent der zu zahlenden Abgaben eingelieferte. Die dritte sogenannte Zehntnerwolle, von dem Aga als Zehntner ausgesucht; die vierte mit Sorgfalt vom Aga gebaute; die fünfte gewöhnliche. Man verkauft sie dort in Bündeln, mit Strohseilen zusammen

gebunden, wovon 60 einen Ballen zu 100 Mkas Netto an Gewichte ausmachen. Von der smyrnischen wird starker Absatz nach Deutschland gemacht, noch bei weitem mehr aber von der macedonischen; es geht in dieser Hinsicht das meiste davon nach Wien, wohin sie durch die griechischen Kaufleute befördert, und daselbst in ungeheurer Menge verhandelt wird; sie kommt deshalb entweder von Smyrna über Triest, Venedig, Livorno, Marseille, oder durch Ungarn über Semlin dahin. Eine der besten Sorten Baumwolle ist ferner die amerikanische, die von Georgien, sie hat beinahe denselben Werth, als die ostindische, und wird in großen leinenen Ballen häufig nach England verschickt. Unter den europäischen Sorten kommt von der sicilischen wenig in Handel, weil ihr Ertrag nicht so sehr bedeutend ist, um viel davon entbehren zu können; ein beinahe ähnlicher Fall ist es mit der malthesischen, die zwar gut und sehr brauchbar ist, wovon indeß ein Theil davon als Garn gesponnen nach Frankreich geht. Die neapolitanische Baumwolle kommt hauptsächlich aus den Provinzen Terra di Bari, wo in der Umgegend der Hauptstadt Bari viel gezogen wird, ferner aus der Provinz Terra d'Otranto, deren Hauptstadt Lecce viel Geschäfte mit Baumwolle macht, und wo auch bedeutende Quantitäten baumwollner Waaren und Spitzen verfertigt werden. Die calabresische steht in der Güte der vorigen nach. Die spanische ist eine von den schlechtesten Sorten, wird auch in Spanien wenig gewonnen, obgleich in Valencia welche gebauet wird. Die sardinische ist wenig in Betracht zu ziehen. Die französische Baumwolle kann eigentlich nicht als europäische angeführt werden, sondern als ausländische, die Franzosen erhalten sie bloß aus ihren Koloniebesitzungen; so z. B. wird eine große Partie von Cayenne, südamerikanische Besitzung derselben, nach Frankreich gebracht; die Baumwolle ist sehr weiß, lang, hat ein seidenartiges Ansehen, und wird sehr geschätzt, dient den Franzosen zur Verfertigung der feinsten baumwollenen Manufakturwaaren; außerdem erhalten sie von mehreren andern westindischen Besitzungen dieselbe, wenn gleich von geringerer Güte. Die ungarische Baumwolle ist unter die schlechteste zu zählen. Außer den angeführten Orten liefern noch viele außer-europäische Besitzungen Baumwolle von guter Beschaffenheit, als Jamaika, Kurassao, Demerari, Domingo, Tabago, Surinam, Martinique, Guadeloupe u. a. m. Die jetzt vorzüglich im Handel vorkommenden Sorten werden ihren kaufmännischen Namen nach, wie folgt, benannt: Alabama, Carolina, Georgia, Louisiana, Bahia, Cumana, Minas nova, Geraes, Domingo, Surinam, Bengal, Cuba. Die von Bahia, Surinam, Geraes sind besonders gesucht, sie kommt meistens direct, und auch über England in Hamburg zum Handel. In London rechnet man beim Verkaufe der englisch-ostindischen und smyrnischen Baumwolle 4 p. c. Gutgewicht auf 104 Pfd., bei der smyrnischen außerdem noch 17 Pfd. Tara auf den Ballen. In Holland bei dem Verkaufe der holländischen Koloniebaumwolle 6 p. c. Tara, 2 p. c. Gutgewicht. Die französische Koloniebaumwolle zu Marseille zu 4 p. c. Tara, 2 p. c. Abzug für Stricke, 3 p. c. Sconto, zu Nantes 6 und zu Bordeaux 4 p. c. Tara. In Ko-

penhagen die dänische 2 p. c. Tara und 4 p. c. Sconto auf den Ballen von circa 266 Pfd. Im Allgemeinen hat man beim Kaufe der Baumwolle darauf zu sehen, daß man die Waare so erhält, wie man wünscht, und es sind deshalb mehrere Vorsichtsregeln zu beobachten, weil der weite Transport öfters Gelegenheit gibt, dieselbe unterwegs zu verderben, oder wenigstens nachtheilige Eigenschaften beizubringen, welches leicht geschehen kann, wenn sie nicht hinlänglich vor dem Eindringen des Meerwassers gesichert gewesen ist. Aber auch die Gleichheit derselben, daß nicht gute und schlechte Sorten vermischt erhalten werden, ist sehr zu berücksichtigen. Daher darf man nicht unterlassen, die Ballen gehörig zu untersuchen, welches durch Oeffnung derselben sowohl unten, als oben, und in der Mitte geschehen muß, um sich zu überzeugen, ob sie überall gleich gut, trocken und von der verlangten Qualität ist. Als Hauptbeziehungsorte für einen großen Theil Deutschlands sind anzunehmen, Hamburg, Altona, Bremen, aber auch in Nürnberg und Leipzig werden große Gesäfte mit Verkauf dieser Waare gemacht.

Bazarne. Burgunderwein, von besonderer Güte.

Bdellium ist ein Gummiharz, welches in großen und minder großen Stücken von rothbrauner Farbe zu uns kommt; es besitzt einen bitterlichen gewürzhaften Geschmack, einen der Myrrhe ähnlichen Geruch, in der Wärme wird es weich, ans Feuer gebracht, brennt es wie Harz, und verbreitet dabei einen angenehmen Geruch. Es ist im reinen Zustande halbdurchsichtig; die beste Sorte dieses Gummiharzes kommt in nicht zu großen, sondern in rundlichen, gelblichen, grünlich oder röthlichgrauen Stücken von mattem, wachsartigem Bruche vor; gewöhnlich aber ist es mit anhängenden Unreinigkeiten versehen. Es muß sich theilweise in Weingeist und Wasser auflösen lassen, Kalilauge löst es gänzlich auf. Die Verfälschung mit schlechter Myrrhe ist der Undurchsichtigkeit wegen leicht zu erkennen. Wir erhalten es aus Ostindien und Arabien. Die Mutterpflanze dieses Gummi war bis in die neuern Zeiten unbekannt, wenigstens war man in der größten Ungewißheit, von welcher Pflanze es genommen wurde, daher man die Abstammung als unbekannt anführte. Lamarck bezeichnete zuerst die Gummi tragende Mohrrübe, *Daucus gummi-fer*, als die Mutterpflanze. Den neuesten Bestimmungen des Professor Sprengel zufolge ist aber die *Weinpalme* *Borassus flabelliformis* als solche anzunehmen. Diese Palme wird 25 bis 30 Fuß hoch, die Blätter sind handförmig, bis 4 Fuß lang, haben Blattstiele, die mit scharfen krummen Dornen besetzt sind. Aus den Blumenkolben preßt man den Saft, um den Palmenwein daraus zu bereiten. Die Früchte erreichen die Größe eines Kinderkopfs. Das Gummi kommt über Venedig, Triest, Livorno, Marseille in Handel.

Beerner Weine. Leichte, weiße und rothe französische Tischweine aus Bearn; über Holland, Hamburg.

Beennüsse (*Balani myristicae*) kommen nach neuern Bestimmungen nicht von der *Guilanda Moringa*, wie zeither angenommen wurde, sondern von *Moringa aptera* Gaertner, haben die Größe einer Haselnuß, mit einer graulichen Schale und weißem Kern, der sehr ölfreich ist. 7 bis 8 Pfd. geben 1½ bis 2 Pfd.

Del, von gar keinem Geschmack und Geruch, an Farbe gelblich, übrigens durchsichtig. Der Gebrauch dieses Dels ist vorzüglich für Parfümeurs, die es zum Extrahiren der feinen Blumengerüche anwenden, indem sie damit getränkte Baumwolle über die Blumen in einem schicklichen Behältnisse, als z. B. ein feines Haarsieb u. dgl. ausbreiten, und nachdem die Baumwolle mit dem ätherischen Theile der Blume gehörig angeschwängert ist, auspressen, das Del aber in gut verschlossenen Gefäßen aufheben. Es kommt aus Aegypten, Syrien und Ceylon.

Beenöl, s. Beennüsse.

Beinschwarz ist der Rückstand, welchen man erhält, wenn Knochen einer trocknen Destillation ausgesetzt werden und das empyreumatische Del, nebst dem flüchtigen Salze davon geschieden sind. Das in der eisernen oder irdenen Retorte Zurückgebliebene ist diese, unter dem Namen Beinschwarz, oder gebranntes Elsenbein bekannte thierische Kohle; sie wird zu einem feinen Pulver gestoßen oder gemahlen, und Fässerweise zu viertel, halben und ganzen Centnern verkauft. Aus den chemischen Laboratorien, wo dergleichen Präparate im Großen verfertigt werden, als zu Schönebeck, Salzgitter und aus mehreren andern chemischen Fabriken, erhält man es mehr oder weniger fein gemahlen.

Belladonna, s. Tollkirsche.

Belvedere-Rosinen. Eine italienische Traubenrosine; über Livorno.

Benicarlo. Rother spanischer Wein aus Valencia von vorzüglicher Güte, sehr geistig und consistent; wird über Alicante, Barcelona und Sette bezogen.

Benzoe. Ein in großen Stücken vorkommendes wohlriechendes Harz, aus weißen, gelblichen, röthlichen oder braunen Massen verschiedener Größe zusammengesetzt, von süßem stechenden Geschmack. Man hat davon mehrere Sorten. Die feinste ist die Mandelbenzoe, und besteht aus lauter weißen Stücken. Eine mittlere ist weniger damit versehen, die schlechteste aber sieht braun, ins Schwärzliche fallend, aus, und enthält viel Unreinigkeiten. Dies aus dem Baume, nach den neuern Bestimmungen von styrax benzoe, durch Einschnitte und freiwilliges Ausfließen erhaltene Harz, muß sich in dem stärksten Weingeiste, wenn es rein ist, auflösen, und mit Kalialösung gekocht, den zehnten Theil Benzoesäure liefern. Vermischt man die Auflösung der Benzoe in Weingeist mit Wasser, so wird sie ganz milchigt, und gibt die unter dem Namen Jungfernmilch bekannte Flüssigkeit, welche ein gutes, der Haut wohl zusagendes, angenehm riechendes Waschwasser, besonders wenn dazu Rosenwasser angewendet wurde, darstellt. Außerdem dient die Benzoe als Räucherungsmittel, und ist ein Hauptbestandtheil der Räucherpulver, Räucherkerzen und mehrerer anderer Räuchermittel. — Der Baum, von welchem dieses Harz gewonnen wird, erreicht eine mittlere Höhe, der Stamm die Stärke eines Mannes. Die Äste wachsen so, daß sie eine Krone bilden; das Holz ist hart und dicht, die Rinde graugelb. Die beste Sorte ist diejenige, welche man von 5 bis 6jährigen Stämmen sammelt. Ein Stamm liefert im günstigsten Falle 3 Pfund Benzoe. Das Vaterland des Benzoebaumes ist Siam, die Inseln Java und Sumatra. In Kisten von 150 bis 180 Pfd., so

wie in halben zu 75 Pfd. wird die Benzoe in Handel gebracht, von der ostindischen Kompagnie auctionsweise erhandelt. Der Raveling bei der holländisch-ostindischen Kompagnie besteht in 3 größern oder 4 kleinern Kisten, worauf 1 p. c. Gutgewicht gegeben wird. Die englisch-ostindische Kompagnie gibt außer 1 p. c. Gutgewicht noch $6\frac{1}{2}$ p. c. Sconto. Beziehungsorte Amsterdam, London, Marseille, Triest und Hamburg.

Benzoesäure, Benzoeblume, ist ein in platten, nadelförmigen Kristallen aus der Benzoe erhaltenes Salz, von nicht bemerkbar saurem, vielmehr süßlichem und stechendem Geschmack; demungeachtet ist es eine Säure, wie die übrigen Eigenschaften, welche es besitzt, zeigen. Diese Säure kann aus der Benzoe auf mehrerlei Art gezogen werden, durch Auskochen mit Wasser und Kristallisiren; durch Sublimation; durch Destillation, wobei man zugleich das Del erhält; durch Auskochen mit Laugensalz und nachmaliges Abscheiden der Säure mit Schwefelsäure. Die letzte Methode ist die beste. Eine unverfälschte Benzoesäure muß silberweiß, im Wasser äußerst schwer, im Weingeiste leicht auflöslich sein, ohne Rückstand zu lassen; sich durch Hitze verflüchtigen und mit salpetersaurer Schwererde keinen Niederschlag geben. Da man nach neuern Erfahrungen diese Säure auch in dem Harne kräuterfressender Thiere gefunden und herausgezogen hat, so kommt eine solche zuweilen im Handel vor, ist aber nicht rein genug, und an ihrem urinartigen Geruch zu erkennen. Man bezieht sie aus den chemischen Fabriken.

Berberize ist die rothe, walzenförmige, zweilänglichen Samen und einen sauren Saft enthaltende Beere von dem Berberitzenstrauche, der 8 bis 9 Fuß hoch, dessen festes, gelbes Holz zu verschiedenen Arbeiten, die innere Rinde zum Gelbfärben benutzt wird. Vorzüglich eignet sich aber die Wurzel des Berberitzenstrauchs zur Hervorbringung gelber Farben auf Leder; daher wird sie häufig angewendet, den Saffian, so wie andere Ledersorten damit schön gelb zu färben. Es mögen wohl nicht selten Verfälschungen mit der Wurzel vorkommen, die jedoch leicht zu entdecken sind, indem sie sich beim Kochen durch die größere Reichhaltigkeit an Farbestoff auszeichnen, und dabei doch äußerlich keine besonders lebhaft gelbe Farbe verrathen. Der aus den zerquetschten Beeren gepreßte rothe Saft kann, wenn er sich hell abgesetzt hat, theils für sich, oder auch mit Zucker aufgekocht in gut verwahrten Bouteillen von Glas aufbewahrt, und statt des Citronensaftes zum Punsch angewendet werden. Sie wächst sowohl in der Schweiz, als auch in Deutschland häufig; ihr Vaterland ist Asien und Europa.

Bergamotte wird eine Abart der Pomeranze in Italien genannt, die ihres angenehm riechenden Oels wegen vorzüglich benutzt wird.

Bergamottöl wird aus der Bergamotte, die im vorigen Artikel angezeigt wurde, durch eine sehr einfache Operation erhalten, indem das feine Del, welches sich in den Zellgeweben der äußern Schale dieser Frucht befindet, durch mit Stacheln versehene Walzen, die dieselbe zerreißen, daraus befreit wird; oder aber auf eine andere ähnliche Art, bringt man die Früchte in ein großes trichterähnliches, inwendig mit Stacheln, einem Reibeei-

sen gleich, versehenes Behältniß, welches in dem Boden aber einen Rost hat, und läßt nun durch Umdrehen, wozu diese Art Maschine eingerichtet ist, eine anhaltende Bewegung geschehen, wodurch das Zellgewebe der Schale auf allen Seiten zerrissen wird, und das herausquellende Del Gelegenheit bekommt, durch den Rost in die untergefesten Flaschen abzulaufen. Das Bergamottöl besitzt einen höchst angenehmen reinen Geruch, der, sollte dasselbe mit einem andern ätherischen Oele vermischt sein, wie dergleichen Verfälschungen oft statt finden, sich leicht durch den Geruch zu erkennen gibt, vorzüglich wenn dies der Fall war mit Terpentin-, Rosmarin- oder einem andern riechenden Oele. Ein paar Tropfen in der Fläche der Hand gerieben und langsam verdunsten lassen, zeigen diesen Betrug durch den eigenthümlichen Geruch so gleich an. War es indeß mit einem geruchlosen fetten Oele vermischt, so wird man das letzte sogleich entdecken, wenn man eine kleine Portion in starkem Weingeist auflöst. Die Auflösung muß vollkommen geschehen, das dabei befindliche fette Del wird sichtbar obenauf schwimmen, oder ist die Verfälschung nur sehr gering gewesen, eine trübe, etwas milchichte Flüssigkeit darstellen, weil das fette Del durchaus im Weingeiste unauflöslich ist. Vermischt man Bergamottöl mit etwas rauchender Salpetersäure, so bildet sich ein gelbes, mit Vitriolöl ein braunes, schmieriges, wohlriechendes Harz. Im Handel kommt dies Del in großen blechernen oder gläsernen Flaschen vor; es wird nach Pfunden erstanden, und in Quantitäten von Messina, Genua, Venedig, Neapel, Livorno, Reggio bezogen. Auch Grosse in Frankreich verschießt viel ins Ausland.

Bergblau. Dieses Mineral besteht aus verkalktem Kupfer mit Kalkerde verbunden, wird in den Kupfergruben in Verbindung mit andern Bergarten gefunden; nachdem es davon gereinigt, sucht man es durch Mahlen mit Wasser und Schlemmen zur höchsten Feinheit zu bringen. Es ist übrigens seltener als andere Kupferkalkarten; man findet es in Tyrol und mehreren andern Orten. Künstlich kann es bereitet werden, wenn eine salpetersaure Kupferauflösung mit ungelöschem Kalk gefällt, dem grünen Niederschlage noch ein Zehntel oder Zwanzigstel Kalk zugesetzt wird. In dem Tyrolschen wird es von den dortigen Bergarbeitern nach der schon angezeigten Methode durch Mahlen und Schlemmen fein zugerichtet, und dann in mehrere Sorten, nach Beschaffenheit der Farbe, getheilt. Diese Sorten bestehen in Hochbergblau, der theuersten, fein Mittelblau, etwas niedriger, feine hochblaue Bergasche, noch geringer im Preise; dann feine mittelblaue Bergasche, ebenfalls geringer als die vorige, und dann ordinaire blaue Bergasche, als die geringste Sorte; der Verkauf dieses Produkts wird von der kaiserl. österreichischen Bergwerksprodukten-Verschleißdirection veranstaltet.

Berggrün. Ebenfalls ein erdiger Kupferkalk, wird in den nämlichen Verbindungen, als das Bergblau, jedoch weit häufiger angetroffen, enthält weniger Kohlensäure als dieses, zeigt sich in derben Massen, auf dem Bruche faserig oder schieferig, kristallisirt und erdig, ist wie jenes ein Farbmateriale, und kommt aus Ungarn und Tyrol, aus Sachsen und vom Harz.

Bergkristall. Ist eine freie, pyramidalisch oder prismatisch

tisch vorkommende Kristallisation der Kiesel Erde mit einem geringen Antheile Thon und Kalkerde verbunden, größtentheils im reinsten Zustande von weißer Farbe. Ist die Kristallisation gedrängt zusammen, so, daß sie eine dichte Masse bildet, dann heißt sie Quarz. Mancherlei Sachen, die aus dem Bergkristall verfertigt werden, machen seinen Gebrauch vielseitig. Er kommt aus Sachsen, Böhmen, Ungarn, Schlesien, auch in England und Schweden wird er häufig gefunden.

Bergöl, Steinöl. Ein dem Bernsteinöl im Geruche ähnliches flüssiges Erdharz von weißer, gelber und röthlicher Farbe. Das erste ist selten, es kommt von Sumatra, aus Persien und den Herzogthümern Parma und Modena. Das gefärbte ist häufiger. Man erhält es aus den Rissen der Felsen hervorquillend, auch auf dem Wasser schwimmend. Echtes Bergöl löset sich in starkem Weingeiste nicht auf, und kann dadurch auf Verfälschung mit einem ätherischen Oele, als Terpentinöl u. dgl. geprüft werden, wodurch eine Verminderung in diesem Falle bewirkt wird. Bitriolöl darf keine Erhitzung oder Schwarzwerden veranlassen, sonst ist das Bergöl mit einem fetten Oele verfälscht. Sein Gebrauch ist mancherlei. Man erhält es aus Sicilien, aus Languedoc und dem Elsaß.

Bergsalz, s. Steinsalz.

Berlinerblau. Ein in der Malerei sehr bekanntes Farbprodukt, welches seinen Namen davon hat, weil es in Berlin zu Anfange des 18ten Jahrhunderts erfunden wurde. Es ist mit Blausäure verbundenes Eisen (blausaures Eisen), und entsteht, wenn eine Auflösung des kupferfreien Eisenvitriols, mit aus thierischen Theilen und Pottasche durch Kalcination erhaltener Lauge (sogenannte Blutlauge, weil man früher bloß getrocknetes Blut dazu anwendete), nebst einer hinlänglichen Quantität Alaunauflösung vermischt wird. Der hierdurch entstehende blaue Niederschlag ist das Berlinerblau, welches nur im Großen vortheilhaft bereitet werden kann. Mit Weglassung des Alauns erhält man eine sehr dunkelblaue Farbe, unter dem Namen Pariserblau bekannt. Wird statt der thierischen Theile Glanzruß, und statt der Pottasche Soda, oder Mineralalkali genommen, so bekommt man das Erlangerblau. Ein gutes Berlinerblau muß von schöner, lebhaft blauer, hinlänglich gesättigter Farbe, und leicht zerreiblich sein. Ist es zu hart und fest, so war die angewandte Pottasche sehr unrein, oder der Niederschlag wurde nicht gehörig ausgelaugt. Man erhält diese Farbe aus den Berlinerblaufabriken, deren es viele gibt, als zu Frankfurt a. M., Breslau, Triest, Wien, Cassel, in Franken, zu Obersteinach im Coburgschen, Schönebeck bei Magdeburg u. a. m.

Berlinerroth. Eine dem Florentinerlack ähnliche Malerfarbe, welche man von den Berlinerblaufabrikanten erhält. Sie wird aus dem Krapp gezogen, und zwar, indem man guten Krapp mit Alaun eine Zeitlang in reinem Flußwasser kocht, (das Verhältniß beider Ingredienzien ist etwa 4 Theile des erstern und 1 Theil des letztern). Der durch dieses Verfahren hinlänglich extrahirte Farbestoff befindet sich nun in dem Dekocte, welches nun gehörig filtrirt werden muß. Ist dies geschehen, so setzt man der filtrirten Farbebrühe so lange verdünnte Kaliauflösung

zu, als noch ein Niederschlag erfolgt. Der erhaltene Niederschlag ist, nach Absonderung der überstehenden Flüssigkeit, öfterm Ausfüßen mit Wasser, und nachmaligem Trocknen, das in Rede stehende Präparat.

Bernstein. Dieses bis jetzt von den mehrsten Naturforschern unter die Erdharze gezählte Produkt ist der allerneuesten Bemühungen und der daraus entstandenen annehmlichsten Hypothese zufolge, ein Erzeugniß des Pflanzenreichs, und kein Mineral. Sowohl die verschiedenen Lagen, Orte und Verhältnisse, in welchen es gefunden, als auch die vegetabilischen und animalischen Beimischungen lassen mit Recht schließen, daß es ein harziger, vegetabilischer, zuvor weich gewesener Stoff war, der durch Einwirkung anderer Stoffe in der Erde, zu einem eigenen, von allen andern unterschiedenen Körper gebildet wurde, und dieses frühern Erdrevolutionen beizumessen hat. Der Bernstein wird theils aus der Erde gegraben, theils aus dem Meere gefischt, und besonders in bedeutender Menge im Königreich Preußen am kurischen und frischen Haff gefunden, wo er von der Ostsee bei Stürmen an den Strand geworfen wird. Aber auch in Lagern von Sand und Thon trifft man ihn häufig in Hügeln am Meere gelegen, wo man ihn auf bergmännische Weise herausholt. Sehr selten wird er in Gegenden, die entfernt von dem Meere liegen, angetroffen, wiewohl man ihn zuweilen mit Braunkohle, Torfmoor in Verbindung, so wie in Gegenden, die Quellen von Bergöl besigen, vorgefunden hat. In Osten von Afrika, auf der Insel Madagasker, in Sicilien, ferner in Nordamerika bei Cap Sable, am Flusse Mogothy in der Landschaft Ann-Arundel des Staats Maryland, ist er theils von guter, theils unreiner Beschaffenheit gewonnen. Zu den nicht gerade im gewöhnlichen Handel begriffenen Kabinetstücken gehören die von der Natur gebildeten Bernsteinexemplare, worin sich fremde Körper befinden, als Insekten, verschiedenartige vegetabilische Stoffe, wie Pflanzentheile u. d. gl. Diese Stücke müssen aber übrigens rein sein, ein helles, feines, durchsichtiges, wenig gefärbtes Ansehen haben, wenn ihnen ein bedeutender Werth gestattet werden soll. Verfälschungen dieser Art, als durch die Kunst nachgeahmte, lassen sich bei genauer, sorgfältiger Beobachtung theils durch das Ansehen selbst entdecken, theils dadurch, daß man ein Stückchen davon auf Kohlen wirft, und den verschiedenartigen Geruch prüft, theils auch, wenn man ein solches verdächtiges Exemplar in eine Schale mit heißem Wasser legt, durch dessen Einwirkung der künstliche Zusammenhang gestört wird, und sich das Stück öffnet. Die im Handel nach der Größe, Güte und Farbe vorkommenden Sorten Bernstein sind folgende. 1) Sortimentstücke, diese sind hell, durchsichtig und groß, wenigstens 8 Loth schwer; ihr Preis ist sehr bedeutend, indem die Tonne bei meistbietender Veräußerung bis 2 auch 3000 Thaler, besonders in neuern Zeiten, gekommen ist. Dergleichen Stücke eignen sich vorzüglich zu daraus zu verfertigten Kunstfachen, als Kästchen, Dosen, Pfeifenspißen von ziemlicher Länge, Degengefäße, Kreuzfire, Bilder, Schachspiele u. dgl. m. 2) Sonnensteine, diese sind nicht so hart als jene, sondern etwas zähe, ihre Größe bei weitem geringer; sie wiegen unter 8 Loth, daher ihr Preis auch viel niedriger, von 3 bis 700

Thlr. die Tonne. 3) **Firnißsteine**; sind klein, fest und hart, durchsichtig, ebenfalls rein, und daher sehr zur Bereitung des Bernsteinfirniß geeignet, am Werthe die Tonne 1 bis 200 Thlr. 4) **Sandsteine**, von geringer Größe, undurchsichtig, zwar fest aber unrein, zu Firniß untauglich, dagegen als Räucher mittel, also z. B. unter Räucherpulver, zu Räucherkerzen, zur Bereitung des Oels und Salzes u. dgl. anwendbar; der Preis pro. Tonne circa 50 bis 80 Thlr. 5) **Schlick**, große, unreine, undurchsichtige Stücke; ihrer Farbe nach sind sie weiß, gelb, gelblich, braun, auch ganz dunkelbraun; die undurchsichtigen nennt man insgemein Bastard; pro. Tonne 20 bis 40 Thlr. In Drogenhandel werden gewöhnlich verschiedene Sorten angezeigt, als **Bernstein**, extra fein, in Corallen à 44 bis 48 Gr.; in fragmentis beschn. kl. à 25 Gr.; in fragmentis gelb 13 bis 16 Gr.; in fragmentis roth 11 bis 12 Gr.; Firnißstücke 9 bis 10 Gr.; rasura grob 12 Gr.; kleine rasura 10 Gr. Dies sind so ungefähr die Abstufungen, welche in diesem Handel vorkommen, wobei jedoch die Preise nicht immer gleich bleiben. — Verarbeitete Waaren in Stücken oder Schnüren werden kisten oder auch pfundweise gehandelt; es gibt der Schnüre von verschiedenem Gewichte, Korallenschnüre von $\frac{1}{2}$ bis 1 Pfd.; klar geschliffene Korallen von weit stärkerem Gewichte, wovon ein Sortiment aus mehrern Nummern 100 Pfd. wiegt. Bastardkorallen, worunter man nicht so ganz durchsichtige, sondern trübe und blässere Korallen von Bernstein versteht, in 14 Nummern, zusammen 100 Pfd. Im Allgemeinen ist die Güte des Bernsteins nach der geringen Farbe, die er besitzt, seiner Härte, Durchsichtigkeit und des daraus nothwendig entstehenden vermehrten Glanzes, Reinheit und Leichtigkeit zu beurtheilen; daher ist der diese Eigenschaften besitzende weisse der vorzüglichste, ihm folgt der hellgelbe, dann der dunklergelbe; ins bräunliche fallende Sorten sind die schlechtesten. Der Haupthandel mit Bernstein, sowohl roher als geschliffener oder verarbeiteter Waare, ist in Königsberg in Preußen, Stolpe und Danzig; von hier aus werden große Partien nach allen Gegenden versandt; durch griechische und armenische Kaufleute nach der Türkei, Persien, Indien und nach China.

Bernsteinoel. Aus den Abgängen des Bernsteins durch eine trockne Destillation in steinernen Retorten erhaltenes Del von dunkler Farbe; es geht zuletzt über, nachdem das flüchtige Salz bereits in die Vorlage (worin man zur bessern Absonderung etwa halb so viel Wasser, als der Bernstein betrug, gethan hat), übergetrieben ist. Nach beendigter Destillation wird das im Wasser befindliche Salz von dem Oele durch einen Scheidetrichter abgesondert. Das Del, welches dunkelbraun oder ganz schwarz ist, kann durch Zusatz von Holzasche oder Thon nochmals überdestillirt, und hierdurch gereinigt oder rectificirt werden. Es ist ein empyreumatisches Del, und kann, da es öfters mit Bergöl verfälscht wird, durch concentrirte Salpetersäure geprüft werden. 1 Quentchen reines Del gibt mit 3 bis 3½ Quentchen dieser Säure, in einem offenen Gefäße innig vermischt, ein Harz von Biesam ähnlichem Geruche, welches beim verfälschten nicht der Fall ist.

Bernsteinsalz. Das so eben angeführte, im Wasser gelösete Salz wird in porzellanen Gefäßen bis zur Krystallisation

abgedampft, und da es noch so sehr dunkel ist, durch Sublimation mit Kohlenpulver gereinigt. Ein echtes Bernsteinsalz ist sauer, nicht scharf schmeckend, aus mehr oder weniger schmutzig weißen, prismatischen Kristallen bestehend, muß sich in einem silbernen Löffel erhitz, gänzlich verflüchtigen, im Alkohol völlig auflösen, mit Laugensalz gerieben, keinen flüchtigen Geruch entwickeln, sonst ist es mit Weinsteinsäure, Kleeisalz, Salmiak oder Borarsäure u. dgl. vermischt.

Bernsteinsäure ist das so eben beschriebene Bernsteinsalz.

Bernsteinsirniß oder Bernsteinlack. Der Bernstein eignet sich in aufgelöstem Zustande ganz besonders zum Ueberzuge aller Gegenstände, denen man einen dauerhaften Glanz geben will, weil er einer der festesten Körper unter allen Ingredienzien ist, die man zu den mancherlei Lackfirnissen anwendet, zumal er seiner Unauflöslichkeit wegen allen gewöhnlichen Flüssigkeiten beinahe gänzlich widersteht, und ein daraus verfertigter Firniß, sobald er ganz trocken geworden, durchs Abwaschen mit Wasser, so wie durch zufälliges Darauströpfeln von irgend einer andern Flüssigkeit keine matten Flecke bekommt. Um den Bernstein indes dazu fähig zu machen, daß er sich in einem dazu tauglichen Fluidum auflöse, muß er zuvor geschmolzen, und dadurch seiner Säure und seines Oels beraubt werden. Hierdurch erhält er jederzeit ein mehr oder weniger braunes Ansehen, und es wäre freilich zu wünschen, daß dieses vermieden werden könnte; dies kann aber nur dann geschehen, wenn wir ein Auflösungsmittel kennen, welches ihn im natürlichen Zustande, ohne die Operation des Schmelzens, löste, und dann zu dem in Rede stehenden Behuf geschickt machte. Da dies aber bis jetzt noch nicht der Fall ist, obgleich wir nach den neuesten Bemerkungen des Professor Lampara dius wissen, daß dessen neu erfundener Schwefel-Alkohol große Wirkung auf den Bernstein äußert, ihn erweicht, aber nicht unmittelbar auflöst, so muß die Bereitung eines guten Bernsteinlackes durch vorhergegangenes Schmelzen desselben geschehen, jedoch finden bei der Procedur einige Handgriffe statt, die ein besseres Resultat als gewöhnlich liefern. — Man wähle sehr harten, hellen und durchsichtigen Bernstein aus, der in kleinen Stücken einer Erbse groß sein kann, bringe ihn in ein schickliches Schmelzgefäß von Eisen oder festgebranntem Thon, etwa eine Pfanne oder etwas flachen Topf, lasse ihn darin, zuvor mit ein wenig Terpentinöl übersprengt, gelinde fließen, welches geschieht, wenn man das Gefäß auf glühende Kohlen setzt, dann und wann die schmelzende Masse mit einem Spatel von Eisen oder Holz umrührt, und sobald die Masse gleichförmig zergangen ist, auf ein eisernes Blech gießt, wo sie sogleich erkaltet. Man wiegt die Masse, pülvert sie etwas, und übergießt sie nun in dem Gefäße mit dem dreifachen Gewichte guten hellen Leinölsirniß, rührt alles wohl um, und läßt die Auflösung über mäßigem Kohlenfeuer vollkommen vollenden, welches durch gelindes Umrühren mit dem Spatel befördert wird. Wird nun das Gefäß vom Feuer genommen, so setzt man ihr noch in zwar nicht zu heißem, aber doch warmem Zustande 4 Theile erwärmtes Terpentinöl zu, rührt alles gut um, und läßt es bei zugedektem Gefäß erkalten. Die helle Bernsteinlösung wird nach völligem Erkalten klar von dem etwani-

gen auf den Boden des Gefäßes abgesetzten Saß gegossen, und als Bernsteinfirniß benützt. Zu solchen Anstrichen, wo man die mit Terpentinöl fein geriebenenen Farben gleich mit dem Bernsteinfirniß aufsetzt, und ihm hernach durch Schleifen eine noch höhere Politur gibt, muß derselbe ohne Zusatz von Terpentinöl, bloß in Leinölfirniß aufgelöst, genommen werden. — Ein ganz vorzüglicher Bernsteinlact wird gewonnen, wenn man dem Bernstein noch Kopal zusetzt, der dann zugleich mit jenem geschmolzen werden muß. Das Verfahren hierbei ist kürzlich dieses: 2 Theile Bernstein von guter Beschaffenchaft und 1 Theil heller Kopal werden als kleine Stücke zusammen in einem Topfe von schicklicher Größe, der übrigens ganz rein sein muß, über Kohlenfeuer gebracht, einer mäßigen Wärme ausgesetzt, (wenn man die zer kleinerten Ingredienzien zuvor mit ein wenig Terpentinöl anfeuchtet, so wird das Zerfließen befördert) und dann, wenn die Masse anfängt zu fließen, mit einem Spatel gelinde umgerührt, bis alles gehörig zerschmolzen ist. Den Topf nimmt man nun vom Feuer, und rührt eine Zeitlang, damit die größte Hitze verfliegt, und das demnächst zukommende Terpentinöl nicht so leicht verdampfe; jetzt tröpfelt man das vorher erwärmte Terpentinöl zu, rührt dabei beständig gelinde fort, und setzt so viel davon zu, bis die Masse eine Consistenz wie guter Syrup erhalten hat. Hierauf kommt der Topf wieder aufs Feuer, die Erhitzung geschieht unter beständigem Umrühren bis beinahe zum Siedepunkte, wo man dann eine Partie recht guten Leinölfirniß, der sehr hell und klar sein muß, zugießt. Das erforderliche Quantum des letztern läßt sich leicht an der Consistenz des Firnisses erproben, wenn man mit dem Spatel mehrere Tropfen herausschöpft, sie auf einer kalten Glasscheibe erkalten läßt, und sieht ob der Firniß sehr dickflüssig ist oder nicht. Fließt er nämlich auf der schräg gestellten Tafel langsam ab, so ist die Stärke desselben gut; bleibt er fest stehen ohne zu laufen, so ist er zu dick und bedarf noch einen Zusatz von Delfirniß. Dieser so eben angezeigte, aus Kopal und Bernstein bereitete Firniß hat noch große Vorzüge vor dem einfachen, weil theils die Schmelzung des Kopals eine blässere hellere Farbe zu Wege bringt, und dann ferner dem Glanze und der Festigkeit mehr nützt als schadet. Je weniger gefärbt der Bernsteinfirniß bei den sonstigen ihm zukommenden guten Eigenschaften ist, je mehr Werth ist darin zu legen, deshalb sei man beim Schmelzen ja mit der Dirigirung des Feuers aufmerksam; eine bei mäßigem Kohlenfeuer zu unternehmende gelinde Schmelzung ist die beste.

Bertramwurzel (*Radix Pyrethri*). Die Pflanze, von welcher diese Wurzel kommt, heißt nach *L.* *Anthemis Pyrethrum*; sie wird einen Fuß hoch, und trägt eine etwas zusammen-gesetzte Blume, die am Rande länglich geschweifte, an der Spitze eingekerbte Blümchen hat. Der Kelch ist halb kugelförmig, und besteht aus länglichen, grünen, am Rande häutigen Schuppen. Der Stiel einblumig; die Blätter gefiedert. Sie wächst häufig in der Barbarei wild, in Deutschland wird sie viel gebauet, als z. B. in Thüringen; auch in Böhmen zieht man dieselbe. Die Wurzel ist perennirend, einige Zoll lang, hat gewöhnlich die Dicke eines Federkiels, seltener erreicht sie die

Stärke eines kleinen Fingers. Sie ist zähe, wenig befeuert, grau, inwendig weiß, besitzt keinen Geruch, dagegen einen brennenden, beißenden Geschmack; sie muß im Frühjahr ausgegraben und getrocknet werden. In der Regel wird sie in Bündel gebunden zum Handel gebracht, aber nicht selten mit der Wurzel des weißen Dorants, wilden Bertram (*Achillea ptarmica*) verfälscht. Diese ist aber schon dadurch unterschieden, daß sie stark befeuert ist, und einen geringen Geschmack besitzt. Eine andere Verfälschung geschieht mit der Wurzel der staudigen Wucherblume, *Chrysanthemum frutescens* L. Diese ist dünner als die echte Wurzel, am obern Theile ringsherum mit vielen kleinen Fasern besetzt, in Gestalt eines Bartes. Ihr Geschmack zeichnet sie ebenfalls aus, weil sie bloß einen herbsäuerlichen, und gering scharfen besitzt. In der Medizin wird die echte Bertramwurzel noch zuweilen gebraucht; ihre Anwendung ist als reizendes Mittel auch nicht nutzlos; deshalb gebraucht man sie auch gewöhnlich beim Zahnweh, welches von hohlen Zähnen herrührt, indem sie stark speichelerregend ist. Als ein höchst verwerfliches Mittel benutzen sie die Essigbrauer, um ihrem schwachen Essig eine täuschende Schärfe zu geben. Aus Holland erhält man viel Bertramwurzel zum Handel, worunter aber sehr viel unechte befindlich ist.

Beryll. Ein gelbgrüner Aquamarin, s. Aquamarin.

Bettfedern. Im Handel kommen die Federn der Gänse, Enten, Schwäne u. dgl. vor. Auf ihre Reinheit, Weiße, Elasticität, daß sie nicht veraltet, oder die guten mit schlechten vermischt sind, hat man vorzüglich zu sehen. Um die Entenfedern so gut als die von Gänsen benutzen zu können, und zu verhindern, daß sie sich nicht ballen, ist folgende Proceßur anempfohlen. Man verfertigt sich in einem Kessel mit kochendem Wasser, durch Zuthun einer kleinen Portion frisch gebranntem Kalk, oder so viel als hinreichend ist, um eine ganz schwache Lauge zu erhalten, ein Reinigungsmittel, worin man die Entenfedern schüttet, gut umgerührt, ein paar Mal mit der Flüssigkeit aufwallen läßt, dann mit einem kleinen Siebe herausnimmt, durch mehrmaliges Uebergießen mit kaltem Wasser abspült, und in der Sonne oder Ofenwärme dünn ausgebreitet, gehörig trocknet, wobei das öftere Auslockern nicht versäumt werden darf. Sie erhalten dadurch ihre Leichtigkeit, Elasticität, und ballen sich nicht mehr zusammen. Beim Einkaufe der Federn hüte man sich, schon gerissene zu kaufen, weil die Verfälschung mit andern und schlechten Sorten, auch Beimischung von Sand, leichter geschehen kann, als bei ungerissenen. Die mehrsten Federn kommen aus Sachsen, Thüringen, Ungarn und Böhmen auf die Federmärkte, aber auch Polen, Preußen und Litthauen liefern sie nicht unbedeutend. Die böhmischen kommen am häufigsten über Prag, Leipzig und Raumburg. Elbingen, Frankfurt a. d. O., Hamburg, Bremen, Lübeck führen starken Handel mit böhmischen, polnischen, ungarischen, auch deutschen Bettfedern. In Amsterdam werden die Federn mit 6 p. c. Tara und 1 p. c. Sconto gehandelt.

Bezotten (bezetta rubra), s. rothe Schminckläpchen.

Bezoar. Bezoarstein. Ein zwar im Handel noch vorkommender, obgleich weniger im Gebrauch seiender Artikel, weil die heilsamen Wirkungen, die man vor Zeiten von ihm erwartete,

tete, nicht bewährt gefunden sind. Er ist eine Substanz, die im Magen mehrerer Thiere vorgefunden wird, die aus verhärteten Unreinigkeiten besteht. Es gibt davon mehrere Sorten. 1) Der orientalische, als der theuerste, wovon 1 Loth so viel kostet, als von der nachfolgenden zweiten Sorte 1 Pfd.; er ist glänzend schwarzgrünlich, besitzt keinen Geschmack und Geruch, brauset auch mit Säuren nicht auf, auf Papier gerieben läßt er einen grünlichen Fleck zurück. Des hohen Preises wegen ist er ein Gegenstand der Gewinnsucht, und wird häufig nachgemacht; kommt aus dem Magen zweier Gazellen, *Antilope gazella* und *Antil. st. Oryx* in Persien. 2) Der occidentalische aus dem Magen des Guanaco und Vicugna (*Camelus lama* und *Vicunna*), besteht aus dichtern Lagen als der vorige, ist schwärzlich oder grau, und von verschiedener Gestalt und Größe, ohne Geruch und Geschmack. 3) Bezoar von Coromandel, aus dem Magen der Büffel, von etwas aromatischem Geruch, abfärbend, zerreiblich und leicht. 4) Bezoar von Goa. Ein aus erdigten und wohlriechenden Theilen künstlich zusammengesetzter und zu Kugeln verschiedener Größe geformter Körper. 5) Der europäische von Rehen, Gemsen u. dgl. Thieren.

Bibergeil. Unter diesem Namen kommen Substanzen im Handel vor, die nur zu oft das nicht sind, was sie sein sollen; größtentheils erkünstelte Zusammensetzungen. Der eigentliche Bibergeil besteht aus zwei zusammenhängenden, mit einer harten, zähen, grauen Haut überzogenen Beuteln, von kegelförmiger, der Gallenblase ähnlichen Gestalt, die in einem fächerigen Zellgewebe eine weiche, pomeranzenfarbige Masse enthalten, von eigenthümlichem, starkem, widrigem, narkotischem Geruche und bitterm, etwas scharfem Geschmacke. Es sind nicht die Hoden des Bibers, sondern eigne Absonderungen in der Gegend der Deffnung des Hintern. Es gibt davon 2 Sorten, den sibirischen, *Castoreum sibiricum*, und den englischen, *Castor. anglicum*. Der erste, als der beste, hat die angegebenen Eigenschaften, in der Mitte aber eine kleine Vertiefung; die Größe der Beutel ist verschieden, von einem halben bis 4 Loth am Gewichte; getrocknet ist die innere Masse fest, brüchig und zerreiblich. Der zweite *Castoreum anglicum* auch *canadense*, aus Kanada, ist größtentheils eine Mischung mehrerer Gummata, als Ammoniak, Galbanum mit echtem Bibergeilpulver in Hodensäcke kleiner Ziegen gefüllt, und läßt sich theils an dieser ungleichartigen Masse, als auch am schwachen und vermischten Geruche, so wie an der Gestalt erkennen, da derselbe gemeinlich in kleinen, länglichen, schwärzlichen Beuteln vorkommt. Sehr oft sind auch Steine und Bleistücke im Innern vorgefunden. Den neuesten Bemerkungen bekannter Naturforscher und Chemiker zufolge soll nicht immer Verfälschung eine Folge der so mannichfach verschieden vorgefundenen Bestandtheile im canadischen Bibergeil sein, da sie sich in England aus der ersten Hand hinlänglich überzeugt haben, wie auffallend die Verschiedenheit der Beutel hinsichtlich ihrer innern Bestandtheile sind; sie glauben daher, daß der große Unterschied zwischen den beiden Arten des Bibergeils von Klima, Nahrungsmitteln, Naturbeschaffenheit, Gesundheitszustand der canadischen Biber, und der Zeit, in welcher diese Thiere getödtet werden,

abhänge. Es ist demnach außer Zweifel, daß nicht aller canadische Bibergeil als Kunstprodukt angesehen werden darf, sondern daß es wirklich echten der Art gibt; deshalb kann aber der vorher angegebenen künstlichen Nachahmung und Verfälschung nicht widersprochen werden. Ausgemacht ist es übrigens, und es steht fest, daß auch selbst der echte canadische Bibergeil dem moskowitzischen in der Güte weit nachsteht, welches schon der bei weitem stärkere und durchdringendere Geruch des letztern, und daß derselbe eine größere Menge ätherisches Del besitzt, welches wahrscheinlich der Hauptbestandtheil innerer Kraft sein mag, beweiset. Als sehr verdächtig werden besonders die Beutel des canadischen Bibergeils gehalten, welche mit einer gelben oder orangefarbenen zähen oder harten, glänzenden Masse angefüllt sind. Der gute kommt aus Rußland, Polen und Preußen; der englische soll eigentlich von Canada und Nordamerika kommen, wenn er nicht das Werk europäischer Gewinnsucht ist.

Bibernell, s. Pimpinelle.

Bier. Das unter diesem allgemeinen Namen vorkommende Getränk ist sehr verschieden, hinsichtlich des Geschmacks, der Stärke, Dauer und Farbe, so wie der dazu verwendeten Zuthaten; immer bleibt es aber eine durch geistige Gährung aus den Getreidearten bereitete Flüssigkeit, die sich vom Weine ihres geringern Gehalts an Alkohol, und größern Menge consistenter, schleimicht-extraktartiger Theile wegen unterscheidet. Es gibt weiße und braune, süße und bittere Biere, je nachdem sie aus Lust- oder Darrmalz, ohne oder mit Hopfen gebrauet werden. Ihre Zubereitungsmethoden sind eben so mancherlei, daher unter den unendlich vielen Bieren nicht alle zum Versahren, oder langem Aufbewahren taugen. Aus Erfahrung weiß man, daß gerade die, den Weinländern am nächsten gelegenen Orte, die besten Biere haben, und daß im Gegentheil weiter nach Norden die schlechtesten angetroffen werden. Unter den ausländischen sind die englischen, als Ale, Porterbier u. dgl. von entschiedenem Werthe, und machen einen wichtigen Handelsartikel aus. Unter den deutschen haben die bairischen, fränkischen, bambergschen, braunschweigschen, hannoverschen, anhaltschen und mehrere andere Städte einen guten Ruf. Von den bairischen sind die zu München, Regensburg, Passau, Tölz und Rosenheim; von den fränkischen sind als die vorzüglichsten das bambergische, schweinfurter und erlanger; außerdem als weniger bekannte, das altorfer, feuchter, hirschbrucker, nürnberg, weissenburger, windsheimer, virnsberger, zirndorfer; als braunschweiger die Mumm, wovon ein Mehreres in einem eignen Artikel und der Duckstein; von den hannoverschen das sogenannte englische Bier und der Broihan; von den anhaltschen das zerbfte, so wie das bernburgische zu Ballenstedt gebraute Lagerbier; von den sächsischen das zu Dresden, Grimma, Chemnitz, Wurzen, Zschopau gebraute; ferner im Voigtlande das zu Schleiz, Ebersdorf, Gera, Röstitz; außerdem das merseburger, naumburger, danziger, emder, radeburger beiläufig zu nennen. Die Güte eines Biers besteht besonders darin, daß es hell und klar ist, einen reinen Geschmack besitzt, außer den

nährenden Theilen eine gehörige Menge Geist enthält, keine Unbehaglichkeit bei vermehrtem Genuß, als Kopfschmerzen, Austreiben des Unterleibes, verursacht, mithin leicht durch die Harnwege abgeht, und keine freie Säure besitzt. Die Surrogate, welche man öfter bei den braunen Bieren statt des Hopfens anwendet, sind größtentheils alle verwerflich, weil sie nie die Stelle desselben ersetzen, obgleich manche darunter sind, die gerade keinen nachtheiligen Einfluß auf den Körper haben. Als Surrogate des Hopfens sind folgende die unschädlichsten: Rheinfarn, Duendel, Dosten, Quassienholz, Kardobenediktenkraut, Tausendgüldenkraut, Wermuth, die Rinde einiger Weidenarten, rothe Enzianwurzel, und der Bitterklee. Aber höchst verwerflich und strafbar sind die Zusätze betrügerischer Brauer, die, um dem Biere, welchem die gehörige Kraft fehlt, eine berauschende Kraft und starken Geschmack zu geben, wilden Rosmarin (*Ledum palustre*), weiße Niesewurzel (*Veratrum album*), oder Kockelskörner (*Menispermum coculus*) zusetzen. Zur guten Aufbewahrung des Biers sind feste Gefäße von derbem Holze nöthig; sie müssen auch ausgepicht sein, weil dadurch das Eindringen der äußern Luft gehindert wird, auch kann die äußere Wärme, da das Pech ein schlechter Wärmeleiter ist, nicht eindringen. Am besten conserviren sich die in kühler Jahreszeit, im Monat März, gebrauten Biere, wenn sie in tiefe, kühle, trockne, und wenn es sein kann, Felsenkeller, auf gepichtem Fässern aufbewahrt werden. Fehlerhafte oder umgeschlagne Biere zu verbessern, ist nicht allein sehr schwierig, sondern nie ganz thunlich, so viel Mittel auch in Vorschlag gebracht sind. Unter den mannichfachen Fehlern, die ein Bier haben kann, und die theils aus Unkunde des Geschäfts, theils aus Nachlässigkeit und Unreinlichkeit entstehen, trifft man als die gewöhnlichsten das Trübesein, das Schäl- und Sauerwerden, und das Zäh- oder Langwerden an. Das Trübwerden hat entweder in der fehlerhaften Beschaffenheit des Malzes seinen Grund, oder ein begangner Fehler beim Einmaischen, oder aber eine unvollkommene Gährung ist Schuld daran. Ein solches Bier ist einigermaßen durch Schönen mit Hausenblase, Eiweiß, oder geraspelttem Hirschhorn zu verbessern. Schales Bier entsteht durch den Verlust der Kohlenstoffsäure und einen Theil Geist, als Folgen einer zu stürmischen Gährung, oder zu späten Fastens; dies kann bloß durch einen Zusatz von demselben, ganz jungen, noch in seiner geistigen Gährung begriffenem Bier verbessert werden. Das Sauerwerden läßt sich nicht aufhalten, wenn die Säure einmal eingetreten ist, und alle Zusätze, die Säure wegzunehmen, als Pottasche, Kreide u. dgl., sind unpassend und taugen nicht. Das Langwerden eines Biers kann gehoben werden, wenn man gleich zu Anfange der Erscheinung Hausenblase oder etwas Zitronensaft zusetzt, es damit tüchtig schüttelt, und nachdem es sich abgesetzt hat, auf ein frisches Faß schüttet. Der Handel mit Bier im Großen ist vorzüglich in Seestädten, wo ganze Schiffsladungen zum Versenden abgehen; dahin gehört Hamburg, Altona, Danzig, Lübeck u. a. D. m.

Biereffig, s. Effig.

Bimsstein (Pumex). Ein vulkanisches Produkt, und

höchst wahrscheinlich ausgebrannter Asbest, von verschiedenen Farben, am meisten aber weißlichgrau, glänzend, schwammig, von faserigem, seidenartigem Gewebe. In der Nähe ausgebrannter und noch brennender Vulkane, als beim Vesuv, Aetna, Monte Gibello u. a. m., wird er häufig angetroffen, aber auch schwimmend auf dem Ocean. Die Pergamentmacher, Lederarbeiter, Tischler, Vergolder und Zinngießer wenden ihn bei ihrem Geschäfte, um damit zu poliren, an; zerriebener Bimsstein und Kalk mit einem Bindungsmittel, gibt einen festen Kitt zu Steinmassen. Er wird vorzüglich über Livorno in Handel gebracht, wo man ihn bei 1000 Pfunden handelt.

Birkenwasser oder Birkenwein. Aus dem Saft der Birke, die im Frühjahr angezapft wird, durch die Gährung bereitet; ein stark moussirendes, Champagner ähnliches Getränk; zu 20 Maß Saft, 10 Pfd. ordinärem Zucker und 4 Maß Wein, 3 bis 4 Stück zerschnittene Citronen und ungefähr 4 Löffel voll süßes Bier, als die Gährung beförderndes Mittel genommen, gibt, wenn alles gehörig vermischt, auf Fässer gefüllt, unverstopft 4 Wochen lang ruhig gelegen hat, und nach dieser Zeit auf Bouteillen gezogen, gut verpicht in aufrechter Stellung aufbewahrt wird, obigen Wein von bester Güte.

Bisam, s. Moschus.

Bisamkörner (semen Abemoschi). **Abelmoschus,** von *Hibiscus abelmoschus* L. der Samen; ist nierenförmig, zusammengedrückt, der Länge nach gestreift, mit einer runden schwärzlichen Narbe, weißlichem Mark von der Größe einer Linse; sein Geschmack ist bitterlich, etwas scharf; auf Kohlen geworfen oder erwärmt, verbreitet er einen Moschusgeruch. Ihr Vaterland ist Ostindien, Malabar, Jamaika, Brasilien, Java, Aegypten. Als Arzneimittel nicht mehr in Gebrauch; dagegen wohl noch als Parfümerie in Anwendung, welches vorzüglich in Indien auf verschiedene Art geschieht.

Bischof, ist das Getränk, welches aus rothem Wein, mit dem ätherischen und bitterlichen Theile der frischen Pomeranzenschale angeschwängert, nebst Zusatz von Zucker bereitet wird. Man hat warmen und kalten Bischof, nach folgendem Verhältniß: 3 Maß Medok oder Pontak, 3 bis 4 Stück frische Pomeranzen und $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Pfd. Zucker. Der Wein wird heiß gemacht, die Pomeranzen auf einem Rost gelinde gebraten, in den heißen Wein nebst dem Zucker gethan, eine Zeitlang zum Ausziehen hingestellt, bis der Geschmack stark genug ist, dann wird er warm getrunken. Der kalte Bischof wird ebenfalls aus gerösteten Pomeranzen, oder auch aus der abgeschälten Schale nur, durch Uebergießen mit kaltem Wein, und wenn man will durch Zuthun von etwas Zimmt oder Muskatnuß, und der erforderlichen Menge Zucker bereitet. Eine andere Art, den kalten Bischof zu bereiten, ist, wenn man dem rothen Weine Bischofertract und in etwas Wasser aufgelöseten Zucker zusetzt. **S. Bischofertract.**

Bischofertract. Man nehme auf ein halbes Maß Rum oder echten Franzbranntwein 4 Loth gröblich zerstoßene unreife Pomeranzen, 3 Loth zerschnittene Curagaochalen, $\frac{1}{2}$ Quentchen Zimmt und $\frac{1}{2}$ Quentchen Nelken, lasse diese Mischung in einer passenden, leicht zu verstopfenden gläsernen Flasche bei angebrach-

ter Wärme so lange stehen, bis die Species gehörig ausgezogen sind, dann giesse man die Flüssigkeit ab, drücke die Species aus, und filtrire das Ganze. 1 Loth dieses Extracts wird auf 1 Maß guten Rothwein, nebst einem Zusatz von 4 Loth in wenigem Wasser (circa 2 Loth) aufgelöseten Zucker gerechnet.

Bismuth, s. *Wismuth*.

Bittersalz. Dieses Salz, wenn es durch eine ruhige Kristallisation erzeugt und in reinem Zustande ist, besteht aus ansehnlichen sechsseitigen Kristallen; gewöhnlich erhält man es aber in kleinen nadelförmigen, welches von einer unterbrochenen, unregelmäßigen Kristallisation herrührt, indem man insgemein die zur Kristallisation hingestellte Salzlauge durch starkes Umrühren in Bewegung setzt. Die Bestandtheile dieses Salzes sind Schwefelsäure und Talkerde. Es findet sich in der Natur schon gebildet in verschiedenen Mineralwässern, sowohl in Deutschland, wie das Kreuzburger, als in Böhmen, z. B. bei *Saidschütz* und *Sedlitz*, zwei Dörfer in der Nähe der böhmischen Stadt *Bilin*, wo die Bitterwasserbrunnen sehr ergiebig sind, und das eingesottene Salz unter den Namen *Saidschützer* und *Sedlitzer* Salz bekannt, liefern. Außerdem aber wird es in großer Menge aus den Salinen, wo Rochsalz bereitet wird, gezogen, und ist hier öfter noch nicht gebildetes, sondern durch Zusammensetzung hervorgebrachtes. Man erhält es aus der Mutterlauge, entweder ohne oder mit Zusatz; letzteres ist der Fall, wenn bloß salzsaure Talkerde noch darin enthalten ist, die man durch Eisenvitriol zersetzt. Gutes Bittersalz muß weiß, rein, ganz trocken, nicht feucht, von bitterm Geschmack, im Wasser leicht, im Alkohol unauflöslich sein. Es ist oft mit andern Salzen vermischt, als salzsaurer Talkerde, salzsaurem Kalk und Glaubersalz. Die erste Vermischung kann an der Masse oder Feuchtigkeit, die zweite durch Zutropfeln des sauerfleeisuren Ammoniums, wodurch ein schwerer sandiger Bodensatz entsteht, die dritte durch das leichte Zerfallen an der Luft, indem es eine pulverige Oberfläche erhält, erkannt werden. Aufgelöset im Wasser schlägt sich durch Zugießen einer Kalialösung die Magnesia nieder.

Bittersalzerde, s. *Magnesia*.

Bitumen judaicum, s. *Judenpech*.

Bixa orellana, s. *Orlean*.

Blanquette. Ein schöner weißer, aus der Provence und Gascogne kommender Wein.

Blattgold. Aus dem feinsten Golde geschlagene Blättchen, die zum Vergolden, zuweilen auch noch in den Apotheken gebraucht werden; ein reines Gold löset sich bloß in Goldscheidewasser auf, dagegen ein unechtes schon im bloßen Scheidewasser auflöslich ist. Das unter der Benennung Goldschaum u. dgl. bekannte, führt den Namen des Goldes uneigentlich. Die Fabriken zu Berlin, Leipzig, Augsburg, Nürnberg, Fürth u. a. m. liefern es. Siehe Gold, geschlagen.

Blattsilber. Aus feinem Silber, wie das Gold, geschlagene Blätter; ist ebenfalls von dem unechten Metallsilber zu unterscheiden. Aus den Fabriken, wie beim Golde angezeigt ist.

Blaubeere, s. *Heidelbeere*.

Blauholz, s. *Kampeschholz*.

Blausaures Kali. Ein aus ansehnlichen viereckigen oder würfelartigen, ins Gelbliche fallenden Kristallen bestehendes Salz, welches an der Luft verwittert, einen bittern, mandelähnlichen Geruch besitzt, und das Eisen aus seinen Verbindungen mit blauer Farbe niederschlägt. Es kann aus 2 Theilen kohlenstoffsaurem Laugensalze, mit 3 Theilen getrocknetem und gepulvertem Blute, oder auch aus 1 Theil ägendem Laugensalze und 4 Theilen zerriebenem Berlinerblau, die erste Vermischung durch mäßiges Glühen, bis kein Rauch und Flamme mehr erscheint, die zweite hingegen durch Auskochen mit Wasser, bereitet werden. Das bei der ersten Vorschrift im Tiegel erhaltene Pulver muß im Wasser ausgekocht, filtrirt, und zum Kristallisiren hingestellt werden. Die nach der zweiten ebenfalls; nur ist es rathsam, reines, von Thonerde freies Berlinerblau anzuwenden, die sich sonst in dem ägenden Laugensalze mit auflösen und das Salz verunreinigen würde. Der technische Gebrauch dieses Salzes erstreckt sich vorzüglich auf die Färberei, namentlich der Seiden- und Baumwollen-Waaren. Es gibt durch eine Vorbereitung von Pottasche und Eisenvitriol die schönsten blauen Farben; sie sind jedoch nicht echt. In der Regel setzt man dem blausauren Kali noch einen kleinen Theil Schwefelsäure zu, wodurch die Farbe bedeutend gehoben wird. Ist aus chemischen Fabriken zu beziehen.

Blausäure. Eine zwar seit längerer Zeit bekannte, jedoch zum arzneilichen Gebrauche später angewandte eigenthümliche, äußerst flüchtige Flüssigkeit, die sich durch ihren bittern Mandelgeruch, durch den scharfen, Husten erregenden, nicht sauren Geschmack, auch dadurch, daß sie die blauen Pflanzenpigmente nicht röthet, von andern Säuren auszeichnet. Sie kann nur in der Medizin nach ärztlicher Vorschrift gebraucht werden, weil sie in geringer Quantität schon tödtlich wirkt. Man bereitet sie auf mehrere Art, jedes Mal aber durch Zersetzung eines mit ihr in Verbindung stehenden Körpers; z. B. kann sie aus dem blausauren Eisen (Berlinerblau), aus dem blausauren Kali, aus dem blausauren Quecksilber nach der Bauguélin'schen Methode abgeschieden werden. Ihre Aufbewahrung geschieht in kleinen, äußerst gut vor dem Zutritt der Luft verwahrten Gläsern. In chemischen Fabriken zu erhalten.

Blei. Ein bläulich-weißer, weicher, seinem specifischen Gewichte nach 11 Mal schwerer Körper, als das Wasser; ein Metall, welches mehrere Grade der Verkalkung oder Drydationen eingeht, und nach diesem verschieden ausfällt, als Bleiasche, durch bloßes Schmelzen beim Zutritt der Luft. Der sogenannte Mastikot, Massikot, wenn die erhaltene Bleiasche nochmals für sich geglühet, und eine gelbe Farbe erhält. Dieser Bleikalk, wenn er auf's neue mit zugesetzter Feuchtigkeit calcinirt wird, bekommt eine rothe Farbe, und heißt dann Mennige. In gediegener Gestalt trifft man das Blei nicht in der Erde, es ist entweder kalkförmig oder vererzt. Außer der äußerst bedeutenden Menge Orte, welche Deutschland Bleierze liefern, namentlich das sächsische Erzgebirge, der Harz, Steiermark, Kärnthen u. a. m., wird es in Böhmen, Ungarn, Spanien, England, Sibirien häufig angetroffen, dagegen in Frankreich nur sehr wenig. Es kommt als Block- und Werkblei im Handel vor, woraus

das Rollenblei verfertigt, Schrot, Hagel und Tabaksblei gegossen wird. Die Blöcke oder das Werkblei kommen in verschiedenen Größen zum Verkauf, die größten wiegen circa 520 Pfd. Die kleinen 100 bis 150 Pfd., eine mittlere Sorte hat gegen 350 Pfd. In England wird das Blockblei nach Fodder à 1900 Pfd.; das Rollenblei nach Hundreds verkauft. Ein Fodder Blei hält zu London und Hull $19\frac{1}{2}$ Hundreds, das Rollenblei 20 Hundreds; in Newcastle 21, und zu Stokton 22 Hundreds. Das Hundred Blei von letztern Orten gibt zu Amsterdam 101 Pfd.; das von Hull 108 $\frac{1}{2}$ Pfd. In Hamburg verkauft man das Blei nach Schiffspfunden Contant in Banco, eben so in Bremen. In Deutschland kommen folgende Beziehungsorter besonders in Erwähnung: Annaberg, Marienberg, Freiberg, Schneeberg, Schwarzenberg, Johann Georgenstadt und Goslar.

Bleiasche, s. Blei.

Bleigelb, s. Blei und Mastikot.

Bleiglanz. Das gewöhnlichste und reichhaltigste Bleierz von blaugrauer Farbe, metallischem Glanze, blättrigem oder körnigem Bruche. Es gibt oft 76 p. c. Blei, enthält auch zuweilen Silber, und wird dann Silberglanz genannt.

Bleiglatte ist halb verglaster Bleikalk, der beim Abtreiben des Goldes und Silbers im Großen erhalten wird, und dann Gold- oder Silberglatte heißt. Man kann sie immer als einen unreinen, etwas kupferhaltigen Bleikalk ansehen. Der Harz, als Goslar, Sachsen, Steiermark u. a. D., auch England liefern sie. Die englische und polnische Glatte wird nach Centnern gehandelt, die goslarische in Tonnen à 5 Centner, der Centner 114 Pfund. In Hamburg werden starke Geschäfte damit gemacht, die englische Glatte bei Schiffspfunden verhandelt und zwar in Courant mit 20 p. c. in Banco; die goslarische bei 100 Pfd. in Banco Contant, in Courant mit 120 Pfd.

Bleiprobe. Eine wasserhelle Flüssigkeit von starkem, faulen Eiern ähnlichem Geruch, saurem Geschmack, zur Prüfung, ob Flüssigkeiten in Säuren aufgelöstes Blei enthalten. Sie schlägt das Bleischwarz nieder, den Arsenik pomeranzenfarbig, das Kupfer und Wismuth braun, Eisen hingegen nicht, wenn sie nach der gebräuchlichen Vorschrift mit genugsamer Weinsäure verfertigt ist. Sie muß jedes Mal frisch bereitet sein, und den oben bemerkten Geruch im hohen Grade haben.

Bleiweiß. Kohlensaurer Bleikalk durch Essigdunst erhalten. Die Fabrikation geschieht im Großen; die Bleiplatten werden in schieflichen irdenen Töpfen dem Dunste des Biereffigs ausgesetzt, welcher das Blei zu einem weißen Kalke zerfrisst. Solche Bleiplatten haben gewöhnlich 6 Fuß Länge, 6 Zoll Breite und $\frac{1}{16}$ Zoll Dicke; man hängt sie in die großen irdenen Töpfe, worin bereits eine Partie Essig enthalten ist, doch nicht so viel, daß die Platten davon berührt werden. Nachdem die Töpfe mit Bleiplatten verschlossen sind, werden sie in Kasten geschichtet, und diese dann in Lohe oder frischen Dünger gegraben. Vorzüglich ist freilich die Anwendung der Lohe, weil der Dünger, wenn er einen bedeutenden Grad von Fäulniß erlangt, Schwefelwasserstoffgas entwickelt. Dieses wird mehr oder weniger in die Töpfe

eindringen und dem Bleikalk eine gelblich schwarze Färbung geben. Bei erhöhter Temperatur, worin sich die Töpfe nun befinden, verflüchtigt sich der Essig allmählig, das Blei wird oxydirt, und verbindet sich mit der aus der Zersetzung des Essigs entwickelten Kohlensäure. Je mehr nun der Luft der Zutritt untersagt wird, je besser fällt das Bleiweiß aus. Es ist also nicht zu bezweifeln, daß der Essig den Sauerstoff, so wie nachmals die Kohlensäure zur Verbindung des oxydirten Bleies damit liefert. Nach Verlauf von 4 Wochen werden die Platten von dem angesetzten Bleiweiß durch Aufrollen derselben und Abtragen mit einer Metallbürste befreiet, und abermals der vorigen Operation unterworfen, bis alles in Bleiweiß verwandelt ist. Einer neuern Bereitungsmethode (denn die eben angeführte ist die ältere, bekannte) bedient man sich in Frankreich und Schweden, wo sie von dem berühmten Chemiker Thenart zuerst in Vorschlag gebracht ist. Hierzu nimmt man eine Auflösung des Bleizuckers in Wasser, dieselbe kocht man mit $\frac{1}{2}$ Theil Bleiglätte, und bewirkt dadurch eine Bildung des basisch-essigsauren Bleies, und dessen Auflösung im Wasser. In gedachte Auflösung werden nun Ströme von kohlensaurem Gas geleitet, die aus brennenden Kohlen entwickelt werden. Diese Kohlensäure läßt man so lange wirken, bis kein Niederschlag in der Flüssigkeit mehr entsteht. Das Niedergeschlagene ist nun das zu erzielende Bleiweiß. Durch den Ueberschuß an Kohlensäure ist abermals neutrales essigsaures Blei entstanden, man kocht es wieder mit Glätte, leitet ebenfalls wieder Kohlensäure hinein, und setzt die Prozedur auf dieselbe Art fort. Das nachmalige Sammeln, Schlemmen und in Formenbringen des Bleiweißes ist der gewöhnlichen Prozedur aller Bleiweißfabriken gleich. — Ein gutes Bleiweiß muß schwer, fein anzufühlen, völlig weiß und trocken sein, sich in Essigsäure vollkommen auflösen, mit Leinöl zum Teige gemacht, ohne Rückstand vor dem Löthrohre zum Bleiforne schmelzen lassen, widrigenfalls es mit Kreide, Gips oder Schwerspath vermischt war. Eine andere Prüfung auf die eben angeführten fremdartigen Theile ist folgende: man übergießt ein Stübchen des zu prüfenden Bleiweißes mit Salpeter- oder Essigsäure, der Schwerspath sowohl als der Gips werden unaufgelöst zurückbleiben, die Kreide wird sich jedoch ebenfalls auflösen; um diese nun zu entdecken, dampft man gedachte Auflösung des Bleiweißes in Salpetersäure bis zum Trocknen ab, übergießt das erhaltene salpetersaure Bleisalz mit Alkohol und digerirt es damit; es wird sich, wenn Kreide dabei war, der aus Kreide und Salpetersäure gebildete salpetersaure Kalk dann darin auflösen, und durch Abdampfen der Flüssigkeit erhalten werden. Diese Prozedur gründet sich auf die Unauflöslichkeit des salpetersauren Bleies in Alkohol. Auch mit weißgebrannten, zu höchst feinem Pulver zerriebenen Knochen soll die Verfälschung des guten Bleiweißes statt finden; diese erkennt man durch Auflösung in Säure, Niederschlagung mit Ammonium, wobei eine Verbindung desselben mit der in den Knochen befindlichen Phosphorsäure entsteht, die aufgelöst bleibt. Nach Abdampfen der Flüssigkeit bis zur Trockniß und nachmaligem Glühen erhält man die verglaste Phosphorsäure, wovon 40 Theile desselben 200 Theile Knochen anzeigen. Das unter dem Namen

holländisches Bleiweiß im Handel vorkommende ist größtentheils ganz unrein. Unter den aufzuzählenden Sorten, hinsichtlich der Länder, wo es fabricirt wird, können folgende bemerkt werden. Das venetianische, in kleinen Hüten, mit dunkelblauem oder bläulichem Papier umgeben, als das vorzüglichste; das genuesische, in kleinen Kisten à 100 Pfd., ebenfalls sehr gut und rein. Das englische, in großen kegelförmigen Stücken oder Hüten, in blauem Papier, ist in der Regel nicht schlecht, jedoch selten ganz rein. Das deutsche ist von verschiedener Güte; es gibt der Fabriken davon mehrere, die feine, mittel und geringe Sorten liefern, und überhaupt wird in Deutschland viel Bleiweiß fabricirt; es gehören dahin die Fabriken in Wien, Schweinfurt, Ansbach, Berlin, Breslau, Eisenach, Bremen, Rothenburg in der Oberlausitz, und mehrere andere; auch wird die Zahl derselben fast jedes Jahr vermehrt. Als ganz reines Bleiweiß muß das unter dem Namen Schieferweiß bekannte angesehen werden; es ist in leicht zerbrechlichen scherenartigen Stücken; aus diesem wird das in der Miniatur-Malerei sehr gebräuchliche Kremnitzer Weiß bereitet, und zwar durch eine bewerkstelligte Zerreibung, nachmaliges Schlemmen und Anmachen mit Gummiwasser zum Teige, woraus dann längliche Tafeln geformt werden. Das englische Bleiweiß bezieht man am besten von London, so wie von Hamburg. Das holländische wird von Amsterdam und Rotterdam versandt, italienische Waare über Triest bezogen. In Hamburg handelt man das Bleiweiß bei 100 Pfd. in Courant; deutsches kann aus einer beliebigen gut renommirten Fabrik bezogen werden.

Bleizucker. Ein in nadelförmigen, glänzenden, weißen Kristallen bestehendes, aus Bleiweiß und Essigsäure im Großen bereitetes Salz, von starkem, zusammenziehendem Geschmack. An der Luft wird er mehlig, in heißem Wasser zu gleichen Theilen auflöslich; der Weingeist löset ihn ebenfalls auf. Wir erhalten ihn vorzüglich aus England und Holland, wo er im Großen bereitet, und in der Form großer kristallinischer Klumpen versandt wird. Der holländische Bleizucker wird am meisten geschätzt, besonders in der Färberei; er kommt in weißgelblichen glänzenden kleinen Kristallstücken vor, dagegen der im Handel unter dem Namen französischer, worunter auch der in Deutschland fabricirte passirt, in weißen nadelförmigen glänzenden Kristallen besteht. Die Färber bedienen sich vorzugsweise lieber des erstern, hauptsächlich wird er von ihnen in der Baumwollenfärberei und zum Druck verwendet. Beziehungsorte des englischen sind London, oder Hamburg, des holländischen aus Rotterdam, des deutschen aus deutschen Fabriken, auch aus chemischen Fabriken.

Blispulver, s. Bärlappsaamen.

Boberellen, s. Judentürken.

Blutstein. Ist ein aus Streifen oder Nadeln bestehender sehr harter und schwerer Eisenstein von dunkelbrauner Farbe, auf dem Strich oder geröst roth; gepulvert und gerieben gibt er ein feines rothes Pulver, welches zum Poliren des Eisens angewendet wird. Der spanische Blutstein wird sehr gerühmt und besonders vorgezogen, sonst liefern aber Böhmen, Sachsen, Schlesien,

der Harz u. a. m. denselben reichlich; auch Frankreich besitzt denselben in einigen Provinzen, als Lothringen, Elsaß u. s. w.

Bockshornsam en, f. *Foenum graecum*.

Bohnen. Im gemeinen Leben werden die Bohnen in zwei Hauptgeschlechter, als in Phaseolen und Saubohnen eingetheilt. Jedes hat wieder viele Untergattungen. Zu den Phaseolen gehört die gemeine Bohne (*phaseolus vulgaris*) und die Zwergbohne (*phaseolus nanus*). Als Abarten davon sind: die Zucker-, die Schwert-, die türkische, die weiße Schminke- und die englische Frühbohne. Als Handelsartikel sind die letztern sehr im Gange; Seeland, Friesland, das Oldenburgsche, Hamburg, Danzig, Königsberg u. m. a. liefern sie. In Hamburg handelt man die Bohnen nach Lasten von 60 Faß, zu Amsterdam ebenfalls nach Lasten, 36 Säcke werden dort auf 1 Last gerechnet. In Sicilien werden sie wie Getreide gemessen, nur mit dem Unterschiede, daß das Gemäß etwas größer hierzu ist, als zum Getreide. Aus England und Irland werden die Bohnen in ansehnlicher Menge, eingesalzen oder einge- macht, in Fässern verschickt.

Bolus. Eine Thonart, die mehr oder weniger mit Kalk- kieselerde und Eisentheilen vermischt ist. Es gibt davon 3 Sorten. 1) Der weiße Bolus; graulich weiß, leicht zerreiblich, abfärbend, an die Zunge klebend, und mit Wasser eine zähe Masse bildend, häufig in Deutschland. 2) Der rothe Bolus; sehr eisenhaltige Thonerde, weich, von verschiedenen Graden der Röthe, färbt ab, braust nicht mit Säuren auf. Böhmen, Salzburg und viele andere Orte Deutschlands liefern ihn. 3) Der armenische; von gelbröthlicher Farbe, hinsichtlich der Eigenschaften wie der vorige, nur feiner. In frühern Zeiten kam er aus Armenien, jetzt aus Frankreich und Deutschland.

Borax. Aus Minerallaugensalz und Borarsäure (jenes hervorstechend) bestehendes Neutralsalz in großen, säulenförmigen, sechsseitigen Kristallen, die, der Luft ausgesetzt, sich mit einer mehligten Oberfläche überziehen, im Geschmack süßlich, nicht unangenehm laugenhaft vorichmecken, bei mittelmäßiger Temperatur in 20 Theilen, im kochenden Wasser aber weit leichter auflöslich sind. Die Auflösung färbt den Veilchensyrup grün. Es gibt 2 Hauptsorten: der persische, welcher noch unrein, von grüner, grüngelblicher Farbe ist und in den Boraxrassinerien gereinigt wird; dann der ostindische, weiß, auch mehr oder weniger gefärbt. Jener über Triest, Venedig und Livorno; dieser über England, Holland und Kopenhagen. Der Borax ist ein Naturprodukt und wird aus den Boraxgruben durch Verdunsten des Wassers eines Sees an der tibetanischen Gränze am meisten erlangt. Der unter dem Namen Zinkal ist ostindischer. Die Versendungen des rohen, unrassinirten Borax, wie er aus Persien, Ostindien nach Europa gebracht wird, geschehen in starken Häuten von Thieren, oder Blasen; der aus Persien kommt auch durch Karavanen nach Petersburg, und von da nach Amsterdam zu Wasser; der ostindische zur See unmittelbar nach Holland. Der Rassinerien des Borax sind vorzüglich in Holland, außerdem aber auch in England, so wie in Venedig; auch in Berlin ist eine Rassinerie. Der Name *Borax veneta*, venetianischer, mit wel-

chem sonst immer der raffinirte bezeichnet wurde, rührt daher, weil Venedig in frühern Zeiten den Haupthandel damit besaß. Seit einiger Zeit wird ein bedeutender Theil des käuflichen Borax von französischen Fabrikanten auf eine wohlfeilere Weise bereitet, als er aus dem ostindischen Sinkal hergestellt werden konnte. Es befinden sich nämlich im Toscanischen, namentlich zu Cherchiago, Monti = Gerboli und Castel = Nuovo, warme, freie Benzoesäure enthaltende Quellen, auch die Erde in den Umgebungen der Quellen ist damit durchdrungen. Beide werden geschöpft, die Erde ausgelaugt, um die Borarsäure auszu ziehen, der Auszug mit der Quellsflüssigkeit über'm Feuer abgedampft, zur Kristallisation befördert, wo sie dann kleine grauliche kristallinische Blätter bildet. Als solche wird nun die Borarsäure nach Frankreich in die dortigen Fabriken gebracht, wo man dieselbe mit kohlen saurem Natron in der Hitze übersättigt, und den daraus erzeugten Borax kristallisiren läßt. Auf ein richtiges Verhältniß des Ueberschusses von kohlen saurem Natron kommt es hauptsächlich an, ferner auf die langsame Kristallisation, um recht ansehnliche große Kristallen zu erhalten. Prüfungen auf Echtheit der Waare dürften beim raffinirten Borax wohl selten nöthig sein, weil man dergleichen noch wenig bemerkt hat, und sollten sie etwa mit untermischten Stücken von Alaun oder Steinsalz vorkommen, so sind dergleichen leicht zu erkennen, theils durch das Ansehen, besser aber noch durch Auflösung, nachmaliger Prüfung, und selbst schon hinlänglich durch den Geschmack. Der Borax besitzt einen süßlich laugenhaften Geschmack, der Alaun einen höchst zusammenziehend sauern, das Steinsalz einen dem Kochsalz gleichen, aufgelöster Alaun röthet das Lackmuspapier, aufgelöster Borax macht dasselbe grün. Steinsalz läßt es unverändert; letzteres verräth sich auch, auf glühende Kohlen geworfen, durch knisterndes Geräusch; und wollte man die Prüfung noch weiter verfolgen, so dürfte man nur zu den bekannten Reagentien der Salzsäure, womit das Steinsalz in Verbindung mit Natron versehen ist, schreiten, und z. B. ein paar Tropfen in Salpetersäure aufgelöstes Silber zu einer Auflösung des verdächtigen Borax gießen, da sich dann durch einen weißen käsigen Niederschlag die Salzsäure als Hornsilber herausscheidet, und das Steinsalz entdeckt. Die Anwendung des raffinirten Borax ist nicht allein in der Medicin, sondern auch im Technischen sehr häufig. Eine Eigenthümlichkeit, die er besitzt, und die wahrscheinlich von dem überschüssigen Natron besonders herzuleiten sein möchte, ist, daß er dem Schellack zugesetzt, in dem Verhältnisse wie 1 Theil zu 5 Theilen, dasselbe in beinahe siedendem Wasser mittelst Digeriren auflöslich macht.

Borarsäure. Die aus dem Borax in Verbindung mit dem Mineralalkali gewesene, durch Schwefelsäure abgeschiedene Säure, in Gestalt weißer Schuppen kristallisirt, von geringem, kaum säuerlichem, kühlendem Geschmack, im Wasser, selbst im Kochenden, schwer auflöslich. Im Alkohol ist dies Salz auflöslicher, und brennt angezündet mit grüner Farbe.

Bordeaux = Weine. Ueber Cognac, Brest und Rochefort kommende französische weiße und rothe Weine.

Bordeaux = Weine. Aus dem Gebiete der Stadt Bordeaux und der Landschaft Guienne kommende gute Franzweine,

die sich hinsichtlich des Geschmacks von dem Champagner und Burgunder sehr unterscheiden. Zu dem weißen gehören die besten Gravesweine, St. Bris, Carbonnieux, Dulamon, Haut-Barzac, Breignac, Baume, St. Croix du Monde, Coupiac, Quinsac, Langons, Cérons, Cadillac, Poudensac, Langoiran, Bergerac, Fronsac, entre deux mers (die zwischen la Rochelle und Bordeaux wachsen), Castillon, sainte foi, Clairac u. a. m. Zu den rothen gehören Premiers Gräs, Chateau Margaux, Haut-Brion, Latour, Lafite, deuxiemes Gräs, Leoville, Margaux, St. Julien, Pontac, Medoc, der rothe Bergerac u. m. a. Ferner werden zu den Weinen über Bordeaux noch gezählt, die Muscatweine aus Languedoc und Roussillon. Die abgezogenen weißen Weine erhält man in Bordeaux zu 5 p. c., die rothen zu 8 bis 10 p. c. höher angerechnet, als die noch auf den Hefen liegenden, welche in der Regel nur auf den Preis-Couranten der Bordeauxer Weinhändler verzeichnet sind.

Bourgo gne = Weine, s. Burgunder Wein.

Brancos nennt man die lissabonschen, in Kisten kommenden Puderzucker in Hamburg und andern Orten.

Branntwein ist im Allgemeinen die durch Gährung erzeugte und vermittelst Destillation abgesonderte geistige Flüssigkeit, welche sich vom Wein und Bier dadurch unterscheidet, daß sie den Alkohol, als den reinen Geist, in größerer Menge und nur mit wässerigen, fremdartigen Theilen in Verbindung enthält; die letztern hingegen weniger davon besitzen, und in ihrer Mischung, besonders was das Bier betrifft, mehr schleimige, extraktartige Theile enthalten. Er kann aus allen Vegetabilien, die Schleimicht-Zuckerartiges in sich haben, durch Gährung gezogen werden; daher man ihn aus so mancherlei und verschiedenartigen Früchten bereitet, als aus den Weintrestern, unter dem Namen Franzbranntwein, aus den Kartoffeln, mehreren süßen Früchten, am meisten aber aus den Getreidearten, unter dem Namen Kornbranntwein. Wird der Branntwein einer nochmaligen Destillation unterworfen, wobei das Phlegma in der Blase zurück bleibt, so heißt er rectificirter, und muß nach dem Alkoholometer 70 bis 75 Grade haben, statt daß der gewöhnliche Branntwein schon mit 36 Graden im Handel als sehr gut passirt, wenn die Temperatur nicht über 12 Grad Reaumur ist. Dieser rectificirte Branntwein (spiritus vini rectificatus), einer nochmaligen Destillation unterworfen, liefert den höchst rectificirten, oder den Alkohol (spiritus vini rectificatissimus). Durch die seit längerer Zeit immer mehr verbesserten und besonders in dem letzten Zeitraum nach richtigen chemischen Grundsätzen betriebenen Methoden der Branntweinerzeugung ist man nicht allein durch eine vortheilhaftere Behandlung beim Gährungsprozeß, als auch einer zweckmäßigeren Destilliranstalt dahin gekommen, die Menge des Branntweins in größerer Quantität und reiner, als sonst, und selbst den Alkohol zu 80 bis 82 Grad nach dem Alkoholometer mittelst einer einzigen Destillation zu erhalten. Deutschland, Holland, Schweden, Dänemark liefern Kornbranntwein. In den Weingegenden, als in Franken, am Rhein, in Frankreich, Branntwein aus Wein und dessen Abgängen. Der Cognac, welcher den Namen von dem

Orte in Frankreich hat, wo er fabricirt wird, macht einen bedeutenden Handelszweig aus. Außerdem kommt er auch vorzüglich von Bordeaux, Nantes, Bayonne und Cette, ob man gleich dem von Cognac, Rochelle und Nantes den Vorzug gibt. Der spanische Branntwein ist im geringern Werth als der französische. Einer der stärksten wird durch die Holländer vom Cap de bonne esperance gebracht. Von einem guten Kornbranntwein verlangt man, daß er wenigstens 36 Grad nach dem Alkoholometer, keinen fuseligen, oder gar brandigen Geruch und Geschmack habe, hell und klar, und ungefärbt sei. Besitzt er diese Eigenschaften vollkommen, so bedarf er keiner weiteren Prüfungen, denn alle Verfälschungen, welcher Art sie sein mögen, lassen sich durchaus nicht im Mindesten damit vereinigen. Reichhaltigkeit an höchst rectificirtem Geiste (Alkohol) und völlige Reinheit im Geschmacke ohne Brennen und ähnlicher Empfindung, dieses sind die beiden Erfordernisse. Andere Eigenschaften, die man sonst als Kennzeichen eines guten Branntweins annahm, als z. B. das Perlen, das Del ausschütten, um zu sehen, ob dasselbe niedersank oder nicht, ferner das Abbrennen des Spiritus, um zu sehen, wie viel er davon enthalte u. dgl. mehr, alle dergleichen Probestückchen führen zu keinem sichern Resultate; nur allein der Spiritusgehaltmesser, ein gutes Alkoholometer nach Richter oder Tralles, welcher den wahren Gehalt nach Procenten angibt, ist die sicherste Prüfung auf die Stärke des Branntweins. Denn durch jeden seifenartigen Zusatz läßt sich bei einem übrigens sehr schwachen Branntwein das Perlen bewerkstelligen, so wie die Delprobe ebenfalls trügerisch ist. Aber auch das Abbrennen des Spiritusgehalts führt zu Trugschlüssen, und ist eben so unzuverlässig, als die Pulverprobe, oder das Abbrennen mit Schießpulver bei der Prüfung des Alkohols. Denn es verflüchtigen sich nicht allein die spirituosösen Theile des Branntweins beim Anzünden desselben, in einem kleinen flachen Gefäße, sondern durch die entstehende Erhitzung werden auch Wasserdämpfe entwickelt und fortgeführt. Zusätze übrigens von scharfen Ingredienzien, um eine Täuschung im Geschmack hervorzubringen, und das Brennende derselben einem starken Spiritusgehalt zuzuschreiben, als z. B. weißer Pfeffer, langer Pfeffer, Taschenspfeffer, Bertramwurzel, Kellerhalbrinde, Kellerhalsamen u. dgl. lassen sich sehr leicht entdecken, wenn man mit einem solchen verdächtigen Branntwein Ober- und Unterlippen bestreicht. War derselbe damit verfälscht, so wird das Brennen auf beiden Lippen eine lange Zeit fortdauern, wogegen reiner Branntwein nichts empfinden läßt. In Deutschland wird eine unglaubliche Quantität Branntwein fabricirt, der aus Getreidearten gewonnen ist, wovon zwar der allermeiste im Lande selbst consumirt wird, ein Theil davon aber auch ins Ausland geht; beinahe jede deutsche Provinz zählt eine Anzahl Brennereien. Von jeher stand besonders der Nordhäuser und Quedlinburger in sehr gutem Ruf; man handelt ihn an diesen Orten Faßweise à 58 bis 60 Stübchen. Die preussischen Staaten besitzen überhaupt viel Branntweinbrennereien; Hannover, Sachsen, Kurhessen, Baiern, Mecklenburg, Würtemberg, das Braunschweigische liefern vielen Branntwein. Altona und Ham-

burg machen starke Geschäfte mit Versendungen, es gehen von da ungeheure Quantitäten ins Ausland, als nach Dänemark, England, Holland, Westindien. Die österreichischen Brennereien in Trieste sind sehr von Bedeutung. In Hamburg verkauft man die Branntweine in Courant nach Thaler, so wie ebenfalls in Lübeck; in Bremen, Kopenhagen, Emden nach Reichsthalern.

Brasilienholz, s. Fernambukholz.

Braunroth, s. Englischroth.

Braunschweiger Grün, Braunschweigisches Grün. Diese bekannte Malerfarbe, welche in Braunschweig von Gravenhorsts erfunden, und nicht allein mit diesem, sondern mehreren andern Präparaten große Geschäfte machen, ist ein Kupferkalkpräparat von anerkanntem Werthe, weshalb es ungemein stark verbraucht wird; die Farbe ist besonders im Freien sehr dauerhaft. Die Bereitungsmethode halten die Erfinder als Geheimniß, jedoch wird dies Grün außer Braunschweig jetzt auch an mehreren andern Orten fabricirt. Es kommt in Stücken von unbestimmter Form, kleinen Klumpen gleich, vor, besitzt eine gleichförmige bläulichegrüne Farbe, und hat keine sehr feste Consistenz; es muß, wenn es ganz gut sein soll, völlig trocken sein, und nicht die mindeste Feuchtigkeit besitzen. Als Prüfungsmittel, ob diese Farbe echt sei, da sie häufig nachgekönstelt wird, gibt man folgende Methode an. Man nehme circa 2 Quentchen, zerreiße sie zu einem feinen Pulver, und schütte sie in ein Trinkglas, übergieße sie mit 20 Mal so viel destillirtem, oder auch reinem Fluß- oder Regenwasser. Nachdem die Mischung mit einem kleinen Glasspatel oder Glassplitter recht wohl umgerührt ist, läßt man dieselbe ruhig stehen. Sellet sich das Wasser nicht in kurzer Zeit ganz auf, sondern bleibt gefärbt oder trübe, so war das Braunschweiger Grün verfälscht. Es muß sich vielmehr bald nach dem Umrühren zu einem festen Bodensatz, der in der überstehenden Flüssigkeit nichts zurückläßt, niederschlagen. In diese Mischung aus Farbe und Wasser, tröpfle man, nachdem dieselbe vorher gut umgerührt ist, und sich alles vollkommen gesetzt hat, mit gleichen Theilen Wasser verdünntes Vitriolöl. Es darf sich kein stürmisches Aufbrausen, oder rasche Luftentwicklung aus dem Niederschlage zeigen, sondern die sparsamer aufsteigenden Luftbläschen müssen ganz ruhig nach der Oberfläche steigen, und nach vermehrtem Zutropfeln des verdünnten Vitriolöls muß sich der ganze Niederschlag bis auf einen ganz unbedeutenden Rückstand, der eine schön gelbe Farbe besitzen wird, zu einer blauen, etwas ins Grüne spielenden Flüssigkeit auflösen, die gänzlich klar ist. Außer Braunschweig in der Gravenhorstschen Fabrik wird dieses Grün auch in Berlin, Schönebeck, Dessau, Rothenburg an der Taube, u. a. D. mehr bereitet.

Braunschweiger Mumme, s. Mumme.

Braunstein. Der natürliche Kalk eines Metalls gleiches Namens, welches aber noch nicht als wirkliches Metall in der Natur vorgefunden ist, sondern nur durch die Kunst aus diesem Mineral hat gezogen werden können. Er kommt pyramiden-, säulen- und tafelförmig, krystallisirt, derb, auch blättrig, grau, schwärzlich und schwarz vor, ist weich und färbt ab. Die Verschiedenheit dieses Zustandes, in welchen diese Dryde des Braun-

steinmetalls vorkommen, beruht auf der Drydation (Verbindung mit Sauerstoff), welche dasselbe in verschiedenen Graden fähig ist. Wir wollen dieselben nach den verschiedenen chemischen Benennungen anzeigen, und zugleich bemerken, daß das eigentliche Metall unter den Namen Mangan, Magnesium, Manganum, Mangasenium, eine weiße Farbe besitzt, hart und spröde ist, einen körnigen, glänzenden, weißen Bruch hat, vom Magnet nicht angezogen wird, auch selbst wenn es noch Eisen enthält, das man davon kaum trennen kann, und daß sein specifisches Gewicht beinahe das siebenfache des destillirten Wassers beträgt, und eine außerordentliche Verwandtschaft zum Sauerstoff besitzt, indem es sich schon bei der bloßen Berührung mit der Luft oxidiert. Die erste Drydationsstufe ist das Manganoxydul; es ist dunkelgraugrün, verändert seine Farbe an der Luft, durch Anziehung des Sauerstoffs, und wird dadurch dunkler. Die 2te Stufe ist das Manganoxyd, dieses ist mehr schwarz von Farbe; zu den Säuren hat es eine schwache Verwandtschaft, doch kann es in einigen aufgelöst werden, wobei es dunkelgefärbte Auflösungen gibt. Die 3te Stufe ist das Mangansuperoxyd, der Braunstein. Diese Drydationsstufe ist diejenige, woraus man bei heftigem Glühen in verschlossenen Gefäßen das Sauerstoffgas (Lebensluft) zieht. Bei dieser Operation wird dieses Superoxyd in Dryd, und bei noch stärkerem Feuer in Drydul verwandelt. Dies Mangansuperoxyd ist dasjenige, was am häufigsten im technischen Gebrauche zur Anwendung kommt, ein Fossil von schwarzer Farbe. Ein unter der Benennung Weichmangan gefundenes Fossil im Saarbrückschen ist aus strahligen und faserigen Massen zusammengefügt, schwach geschoben, vierseitige Säulen bildend, weich und abfärbend. In Masse eisenschwarz, mit schwachem Metallglanze, in Pulver schwarzgrau. Dieses gibt das meiste Sauerstoffgas. Der Braunstein findet seine Anwendung im Technischen auf vielfache Weise, vorzüglich wieder in starken Quantitäten auf Glashütten zur Reinigung der Glasmasse, beim Schmelzen künstlicher Glasflüsse, zu Glasuren und farbigen Gläsern von starker Helle, zu Email, bei Bereitung des übersalzsauren Gases (Chlorine) und zu vielen andern Geschäften gebraucht. In Deutschland wird er sehr häufig angetroffen, als z. B. auf dem Harze, im sächsischen Erzgebirge, in Thüringen, besonders bei Ilmenau und der Umgegend; aber auch in Siebenbürgen, Ungarn, Italien, Schweden, Norwegen, England, Böhmen. Er wird nach Centnern verkauft, und am vortheilhaftesten in Quantitäten aus den Niederlagen der verschiedenen Bergämter, deren es Beispielsweise, zu Hannover, Freiberg, Braunschweig, Wien, Prag, Breslau u. s. w. gibt, bezogen.

Bredas ist der Name einer spanischen, zeitig reisenden Feige.

Brechwurzel, s. Specacuanha.

Bremersgrün. Ein Kunstprodukt, aus Kupferkalk bereitet. Die chemischen Fabriken liefern es.

Brienzzling. Ein in der Schweiz im Brienzersee gefangener Fisch, dem Haring gleich, jedoch kleiner.

Brieken, s. Neunaugen.

Broglio. Ein etruvischer, weißer oder hellgelber Wein.

Brom. Eine neuentdeckte Substanz, in der Mutterlauge des Meerwassers befindlich, so wie auch in der Mutterlauge mancher Salinen. **Balard** in Montpellier ist derjenige, von welchem die erste Nachricht davon gegeben worden, indem er die Mutterlauge der Salzgruben daselbst behandelte, und einer strengen chemischen Untersuchung unterwarf. Seit dieser Zeit hat man diese Substanz auch in Deutschland in manchen Wässern der Salinen in größerer oder geringerer Menge angetroffen. Obgleich dieselbe noch nicht allgemein im Technischen in Anwendung gebracht ist, so sind doch schon im Auslande viele erhebliche und nuzbare Versuche damit angestellt, wodurch man berechtigt wird zu glauben, daß es in dieser Hinsicht ein bedeutender Handelsartikel werden möchte. Als chemisches Produkt nimmt es jetzt keine unwichtige Stelle ein, die Verbindungen des Broms mit dem Sauerstoff, so wie mit dem Wasserstoff, jedes für sich zur eigenthümlichen Säure, so wie andere Verbindungen, die es mit Metallen, Schwefel, Phosphor, Kohlenstoff u. s. w. eingeht, sind dem Chemiker äußerst interessant und höchst wichtig. Das Brom stellt eine rothschwärzliche Flüssigkeit dar, wenn man es in Masse sieht; gegen das Licht gehalten und dünn ausgebreitet, erscheint sie aber hyacinthroth. Der Geruch desselben ist höchst unangenehm und unerträglich, dem Chlorgas ähnlich. Es besitzt einen starken Geschmack, greift organische Materien, als Holz, Kork, besonders die Haut an, leztere zerfrisst es und färbt sie gelb. Diese Farbe, die weniger dunkel ist, als die, welche das Jod hervorbringt, verschwindet wie leztere, nach einiger Zeit wieder; dauert aber die Berührung desselben mit der Haut lange, so verschwindet die Farbe nicht eher, als bis die Epidermis sich ablöst. Ein Tropfen des Broms in den Schnabel eines Vogels gebracht, reicht hin, ihn zu tödten. Uebrigens ist diese Substanz sehr flüchtig, läßt sich in Aether auflösen, und ertheilt demselben eine amethystrothe Farbe. Sie entfärbt die Auflösung des Indigo, so wie die des Lackmus oder der Lackmustinctur, und verhält sich in diesem Betracht ähnlich dem Chlorgas. Man kann das Brom aus einigen chemischen Fabriken Deutschlands beziehen; in Frankreich macht man größere Geschäfte damit.

Brunellen, Prunellen, sind französische Pflaumen, die sorgfältig geschält, entfernt und behutsam getrocknet sind, eigentlich aus Brignole in der Provence; gehen über Marseille nach Hamburg. Man benutzt aber auch in Deutschland schöne große Pflaumen hierzu.

Brustbeeren. Rothe Früchte von der Größe kleiner Pflaumen; die Haut ist runzlig, die Beere hat einen länglich runden Kern, schmeckt süßlich, und ist dem Zerknischen der Würmer sehr ausgesetzt. Der Baum, von welchem sie kommen, ist mittlerer Höhe, und heißt *Rhamnus ziziphus*. Vaterland, Asien und das südliche Europa.

Brustbeeren, schwarze, s. Sebesten.

Buccoblätter. *Folia Diosmae crenatae.* Diese Blätter, welche in neuern Zeiten erst als Handelsartikel zu betrachten sind, haben ihre Anwendung in der Medizin. Der Strauch, von welchem sie kommen, wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und heißt nach *Linnaeus* *Diosma crenata*, nach *Decandolle*

Diosma odorata, nach Wendland *Parapetalifera odorata*; er wird 1 bis 4 Schuh hoch, hat glatte, gegenüberstehende, anfangs etwas eckige, grüne, später braunrothe Aeste. Die Blätter stehen auf linienlangen Blattstielen, sind länglich, am Rande mit Drüsen besetzt, die in einer fortlaufenden Reihe in den Winkeln der Sägezähne sitzen. Die Buccoblätter, wie wir sie erhalten, sind ei-lanzettförmige, zum Theil verkehrt eiförmige Blättchen, von einem halben bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge, und 2 bis 5 Linien Breite; am Rande feingefägt, blaßgrün, mit mehr oder weniger bräunlichen Blättern untermischt, glatt und etwas glänzend, auf der untern Seite mit erhabenen bräunlichen Drüsen punktiert. Sie haben eine etwas lederartige Consistenz, sind mit viereckigen dünnen Stengeln untermengt, woran man die Narben der abgebrochenen gegen überstehenden Blätter bemerkt. Sie haben, oberflächlich betrachtet, das Ansehen von Senneblättern; ihr Geruch ist sehr durchdringend, etwas widerlich aromatisch, dem Ragenurin ähnlich, nach Andern kümmelartig, auch rauten- und campherartig. Im Geschmack sind sie pfeffermünzähnlich ohne sehr bemerkbare Bitterkeit. Der vorwaltende Bestandtheil dieser Blätter scheint ein aromatisches campherartiges ätherisches Del zu sein, welches mit einer Mischung von Rauten, Wachholder und Campher Aehnlichkeit haben soll. Außerdem sollen die Blätter noch einen zusammenziehenden Extractivstoff enthalten. — Sie sind übrigens leicht zerbrechlich. Nach Burchall bedienen sich die Hottentotten der gepulverten Buccoblätter mit thierischem Fette vermengt, um sich gegen die Einwirkung der Sonne und des Wetters zu schützen, daher machen sie fleißig Einreibungen davon in die Haut. Eine Verwechselung oder Vermischung der eigentlichen Buccoblätter mit der *Diosma serratifolia* (lange Buccoblätter) möchte wohl nicht selten vorkommen, da sie eine große Aehnlichkeit besitzen, und auch beinahe nicht der geringste Unterschied im Geruch, Geschmack und Farbe statt findet. Aus England über London, und Holland zu beziehen.

Bücllinge sind schwach gesalzene und geräucherte Haringe; sie werden in vielen Ländern zubereitet; man hat holländische, schwedische, mecklenburgische, sogenannte Speckbücllinge u. a. m. Die holländischen, größtentheils aus der Nordsee kommenden Haringe, deren beste Sorte unter dem Namen Fleckbücllinge versandt werden, sind am Rücken und Bauche aufgeschnitten. Die schwedischen kommen in Menge aus Gothenburg; Speckbücllinge aus Kiel und der dortigen Gegend. Die mecklenburgischen und die aus Pommern werden häufig nach Sachsen und der umliegenden Gegend verschifft. Aus Schottland gehen beträchtliche Partien nach England.

Burgunder-Weine. Aus der ehemaligen Bourgogne kommende Weine von vorzüglicher Güte, die sich ihrer Haltbarkeit nach, in solche, die von geringerer Dauer sind, und in gelagerte eintheilen lassen. Die ersten heißen vins de primeur, die zweiten vins de garde, hinsichtlich der Gegend, wo sie erzeugt sind, in Ober- und Niederburgunder. Im Handel finden gewöhnlich 3 Klassen Statt, wonach sie geordnet werden; in die erste gehören Boşnes, Corrot, Bougeot, Auxerre, Nuits, Vol-

nay, Beaune, Gevray, Chassagne, Pomard; in die zweite, Savigny, Puligny, Santenay, More, Chambolle, Cravant, Pernant, Mercurey, Tout grain, Morey; in die dritte, les Marcsd'or, les Violettes, les Ponneaux, Tonnerre, Macon, Nully, Givry, le Crais de Pouilly, und ein sehr leichter Wein aus der Gegend von Auxerre, Vermenton. Die vorzüglichsten Beziehungsorter sind: Auxerre, Beaune, Avalon, Dijon und Nuits.

Burgundisches Harz, s. Harz.

Butte, ein Fisch, s. Schollen.

Butter. Ist der, einem reinen fetten vegetabilischen Oele gleichkommende Bestandtheil der Milch, welcher durch eine mechanische Operation, die man das Buttern nennt, aus dem Rahme oder Sahne ausgeschieden wird. Die Güte derselben hängt außer dieser mit Reinlichkeit und Sorgfalt unternommenen Bearbeitung von der Beschaffenheit der Milch, und diese wieder von den Thieren, welche sie liefern, dann aber vorzüglich von den ihnen gereichten Nahrungsmitteln ab. Aus diesem Grunde hat die aus verschiedenen Gegenden gelieferte, mehr oder weniger Werth. Unter der in Holland bereiteten, wo zwar überhaupt die mehrste Milch zum Käse verbraucht wird, ist die sogenannte Schmelzbutter die beste, vorzüglicher die seeländische; unter den englischen Arten die von Suffolk, außerdem die von Cheshire und Norfolk; in Frankreich die aus der Normandie und Bretagne. Aus Rußland ist die Cur- und Liefländische, welche nach Hamburg, Lübeck und Rostock versandt wird, zu bemerken. Außerdem liefern das Herzogthum Oldenburg, vorzugsweise das Butjadingerland, und die Herrschaft Zeven gute Butter. Die mehrste liefern die holsteinischen Gegenden, und verschicken sie ins Ausland. Die ostfriesische über Hamburg, Bremen und Westphalen ist auch sehr zu schätzen; die jütländische wird in der Regel für magerer und salziger gehalten. Der Hauptbutterhandel erstreckt sich aus den nördlichen Gegenden Europa's in die südlichen, wo es daran mangelt, ein großer Theil wird selbst nach Westindien verschickt. Daß die Jahreszeit auf die Conservation der Butter viel Einfluß hat, beweiset das Vorzüglichere der im Ausgange des Sommers bereiteten gegen die vom Frühjahr, daher die Benennungen, Mai-, Sommer-, Stoppel- und Rohlbutter, welche besonders bei der sächsischen Butter, die häufig verfahren wird, Statt finden. Ob die Butter reinschmeckend und ohne Vermischungen sei, ist theils durch den Geschmack, theils dadurch zu erkennen, daß man eine Partie davon über gelindem Feuer fließen läßt, und nachdem sie ein kleines Weilchen dünnflüssig gestanden hat, helle abgießt. Der größere oder geringere Bodensatz wird den beim Bereiten der Butter gemachten Zusatz erkennen lassen. Dergleichen Beimischungen bestehen am gewöhnlichsten in den kässigen Theilen, die nicht rein abgeschieden sind, Gewinnsucht, und fehlerhafte Bereitung der Butter verrathend; aber auch fein geriebene Kartoffeln oder andere besonders mehligte Substanzen sind häufig betrügerische Zumischungen. Wenn aber die Butter an sich von dergleichen frei ist, und einen Nebengeschmack besitzt, so liegt keine betrügerische

Abſicht zum Grunde, ſondern es hat entweder beim Milchgeſchäft vor und bei der Bereitung der Butter an erforderlicher Reinlichkeit geſehlt, welcher Fehler in unreiner Luſt der Aufbewahrungs-orte der Milch, in nicht gehöriger Reinigung der hierzu und zur Butterfabrikation nöthigen Gefäße und in dergleichen mehr ſeinen Grund haben kann, oder die Nahrungsmittel der Kühe ſind von ſolcher Art geweſen, daß die Milch davon einen Beigeſchmack bekommen hat. Dergleichen trifft man z. B. an, wenn viel Delſuchen, Rübenarten und ähnliche ſtark einwirkende Futterarten gegeben ſind. Man hat ſich immer viel Mühe gegeben, Subſtanzen auszumitteln, wodurch dergleichen unangenehmer Nebengeſchmack von der Butter wegzuschaffen iſt, jedoch iſt das biſher noch nicht mit der vollkommenſten Zufriedenheit geſchehen. So iſt als ein ganz zuverlässiges Mittel, den Rübengeſchmack wegzubringen, erſt neuerlich empfohlen, ſchon der zur Bereitung der Butter beſtimmten fräſchgemolknen Milch einen geringen Antheil aufgelöſten Salpeter zuzufegen. Es wird gereinigter Salpeter in Quellwaſſer aufgelöſt, und hiervon eine Kaffeſchale voll in 80 Pfd. Milch gegoffen, und damit vermiſcht; auch ſoll ein ſolcher Zuſatz der bereits fertigen Butter, wenn ſie damit bearbeitet wird, einen reinen Geſchmack ertheilen. Ranzige Butter wieder ſchmackhaft zu machen, pflegt man dieſelbe zu waſchen, dann gute fräſche Milch darüber zu gießen, und ſie damit 8 Stunden ſtehen zu laſſen, dann die Milch abzugießen, die Butter nochmals mit fräſchem Waſſer zu waſchen, und von neuem zu ſalzen. Vor längerer Zeit gab ein franzöſiſcher Chemiker eine Vorſchrift, die Möhren hierzu anzuwenden. Es werden ſchön röthlich gelbe, angenehm ſüße Möhren (Mohrrüben) zerſchnitten und zerſtoßen, 1 Theil derſelben mit 2 Theilen übelſchmeckender Butter und eben ſo viel Waſſer in einen Keffel auf's Feuer gebracht. Die Miſchung 2 Stunden gekocht, das während dem Kochen verdunſtete Waſſer immer wieder erſetzt, dann in ein großes mit Waſſer gefülltes Gefäß geſchüttet, wobei ſich die Mohrrüben an den Boden abſetzen, die Butter aber, weit ſchmackhafter geworden, auf der Oberfläche des Waſſers erſtarrt. Folgende Orte und Gegenden ſind als ſolche zu bemerken, die die meiste Butter nach den Seestädten zum Verkauf liefern, womit beſonders Altona, Hamburg, Bremen, Lübeck große Geſchäfte machen; als Emden, Fever, Fütland, Gurland, Nordſtrand, Holſtein, Mecklenburg, Bergen, Kopenhagen, Fünen, Glückſtadt, Dublin, Pittland, Cork, Limerick, Belſaſt. In Hamburg rechnet man auf eine Tonne Schmalband a 224 Pfd. 42 Pfd. Abzug wegen Tara; auf die halbe 28 Pfd., die Viertelſtonne 14 Pfd., die Achtelſtonne 8 bis 9 Pfd. Die Tonne Großband an Gewicht 280 Pfd. 40 Pfd. für Tara, die halbe 26 Pfd., die Viertel- 16, und die Achtelſtonne 8 Pfd. Bei der Bergenbutter iſt die Tara pro Tonne 36 Pfd. die halbe 21. Alle übrigen Arten von Butter rechnet man daſelbſt mit 22 p. c. Tara. In Bremen hat die Tonne Großband 300, Schmalband 220 Pfd. Lübeck verhält ſich wie Hamburg. In Amſterdam hält die Tonne leydenſche 320, die frieſiſche 328, die Maſtenbröcker 400, und die gewöhnliche holländiſche 336 Pfd. In Fever nimmt man das Gewicht einer Achtelſtonne zu 50 Pfd.

Brutto und das Netto-Gewicht 43, die sechzehntel Tonne 26 Brutto und 21 Netto; ganze, halbe und viertel Tonnen kommen ordinär nicht vor, nur bei herrschaftlichen Lieferungen. Dänische Butter verkauft sich in halben, viertel und achtel Tonnen, 16 Piespfund Brutto und 14 Piespfund Netto.

Butyrum antimonii, f. Spießglangbutter.

Butyrum cacao, f. Kakaobutter.

Caballeros, **Cavalleros**, ist eine spanische Schafwelle, die aus der Provinz Soria im Königreich Alt-Castilien zum Handel gebracht wird; über Bayonne.

Cabassoni. Neuester wohlschmeckende Fische von der Küste Genuas, wo sie gefangen und in viele, selbst weit entfernte Gegenden verschickt werden.

Cabbagium, f. jamaikaische Wurmrinde.

Cabeliau, f. Rabliau.

Cabesa. Wolle aus der an der portugiesischen Gränze zwischen Sevilla, Toledo und la Mancha liegenden spanischen Landschaft Estremadura.

Cacao, f. Kakao.

Cacaobutter, f. Kakaobutter.

Chalolong ist der weiße undurchsichtige **Chalcedon**, ein ins Kieselgeschlecht gehöriger Stein, f. Chalcedon.

Sachou, f. Catechu.

Cactus cochenillifer,) f. Rothenille.

Cactus opuntia,)

Cadeöl. Ein äußerlich und innerlich in Frankreich in Gebrauch seiendes, dem Wachholderöl ähnliches Del; die Viehärzte wenden es daselbst häufig beim Rind-, Pferde- und Schafvieh an.

Caffee, f. Kaffee.

Cahors-Wein. Hierunter begreift man insgemein eine vorzügliche Sorte Pontak, der überhaupt viel verfahren wird, und an Güte dadurch gewinnt. Er hat den Namen von der Hauptstadt des französischen Departements des Lot; der in umliegender Gegend gebauete Wein ist unter dem Namen *vin de grave* bekannt.

Cajaputholz und **Cajaputöl**, f. Kajaputöl.

Cailloutis. Unreines, mit erdigen Theilen vermischtes Mineralalkali (Sode), aus Frankreich; es kommt in großen Stücken vor.

Caincawurzel. *Radix Caincae*, *Radix Cahinca*, *Radix Cruzadinka*, *Radix serpentariae brasilianae*. Diese in neuern Zeiten erst in Gebrauch gekommene Wurzel wird in der Medizin angewendet. Die Abstammung derselben ist von *Chiococca*, wovon man 2 Arten angibt, nämlich nach *Martius* *Chiococca anguifuga*, nach Andern *Chiococca racemosa*; beide Arten sind in der Wirkung nicht unterschieden, sie besitzen gleiche medizinische Kräfte. *Chiococca anguifuga* ist ein strauchartiges Gewächs; die Wurzel ist senkrecht oder schief, fingerdick, rund und ästig, mit einer dicken Oberhaut bedeckt, die mit kleinen Erhabenheiten oder Rissen versehen ist. Die äußere Rinde ist gelblich weiß, die eigentliche Rinde aber grünlich. Der Geruch der Wurzel ist scharf, flüchtig, unangenehm, etwas dem der *Valeriana*

gleich. Der Geschmack anfänglich den Caffeebohnen ähnlich, dann scharf ekelhaft, speichelerregend. Auf dem Bruche zeigt sich die Wurzel holzig, sie ist weiß von Farbe, hart und zähe, und die Rindenbedeckung wird dann bemerkbarer. Ihr Vaterland ist Brasilien, Minas Geraes, und St. Paul. Die Eingebornen in Süd-Amerika haben mehrere Jahrhunderte lang sich dieser Wurzel als eines Gegengiftes gegen den Biß der giftigen Schlangen bedient, so wie bei Heilung von Wassersuchten. Die Wirksamkeit soll vorzüglich in der Rinde liegen. Die Caincawurzel liefert, als Aufguß angewendet, je nachdem das Quantum gering oder vermehrt dazu genommen ist, ein gelindes oder stärker abführendes Mittel; sie ist und wird jetzt von deutschen Aerzten öfter gebraucht, und gewöhnlich mit gutem Erfolg in verschiedenen Krankheiten. Den neuesten Bemerkungen von Martius zufolge, soll die eigentlich wirksame Wurzel nicht von *Chiococca racemosa* genommen werden, wie französische Schriftsteller erwähnen, da diese Wurzel einen bei weitem geringern Geruch, und einen der Senega ähnlichen Geschmack besitzen soll. Im Jahre 1825 kam die erste Caincawurzel nach Hamburg, wo bald darauf Versuche damit angestellt wurden. Ihre Anwendung konnte anfänglich freilich nicht so ausgedehnt sein, da der Preis derselben pro Unze 8 fl. sich belief; jetzt ist derselbe höchst bedeutend erniedrigt, da man diese Wurzel in Bremen zu 48 kr. erhalten kann.

Calabresa begreift mehrere Sorten Seide in sich, wovon die schlechtere als Nähseide verbraucht wird, die sämmtlich aus dem Neapolitanischen kommen; über Genua.

Calabreser Feigen kommen aus Calabrien vorzugsweise; sind von besonderer Güte, vorzüglich die zu Briatico, Francavilla und Monterosso.

Calabreser Rosinen. Dicke und bauchige Rosinen von dunkler Farbe und vorzüglich aus Calabrien, s. Rosinen.

Calabreser Wein wird selten ins Ausland gebracht, obgleich der Wein in ganz Italien beliebt und von sehr beträchtlicher Stärke ist. Man hat rothen und weißen.

Calagula-Wurzel. Eine seit nicht langer Zeit im Handel vorkommende Wurzel aus Südamerika, besonders aus der in Peru liegenden Provinz Quito; die Pflanze ist noch nicht genau bekannt, soll aber unter die Farnkräuter gehören, die Wurzel selbst, knotig, geruchlos und von geringem Geschmack.

Calambak, s. Aloeholz.

Calcernier. Ein in der Gegend von Avignon, der Hauptstadt des Departements Vaucluse in Frankreich, an der Rhone wachsender Wein, von besonderer Güte.

Calsonium, s. Kolophonium.

Caliaturholz, s. Sandelholz.

Calvissou. Ein sehr angenehmer französischer Wein, er ist weiß, auch hellroth, kommt über Cette in 45 Viertel haltenden Stückfässern.

Campefchenholz, s. Kampeschholz.

Campher, Camphor. Ein ganz eigenthümlicher Körper aus dem Pflanzenreiche, der so wenig ein Gummi, als Harz ist, ob man ihn gleich in frühern Zeiten unter die Gumiarten zählte. Er ist zwar in manchen Pflanzen als ein

Bestandtheil vorgefunden, und scheidet sich auch aus manchen ätherischen Oelen aus, wird aber bloß aus dem Campherbaume (*laurus camphora* L.) gezogen, dessen Aeste, Blätter, Früchte und alle Theile ihn enthalten. Der Baum ist von sehr bedeutender Höhe und Stärke; die Blumen weiß, die Blätter schön grün, und die kleine Beere, welche er trägt, eiförmig, von rothbrauner Farbe mit einem Samenkorn. Man zieht den Campher aus den zerschnittenen Aesten, Stengeln, Wurzeln und dem Stamme durch eine Destillation, wodurch er sich verflüchtigt, und in dem mit Binsen angefüllten Helm der Destillirblase anhängt. Dieser noch aus unreinen Körnern bestehende, wird einer Reinigung unterworfen, indem er mit einem Zusatz von gebrannter Kalterde oder Thon, in Gläsern nochmals sublimirt wird. Dieses Geschäft geschieht vorzüglich in Amsterdam fabrikmäßig, er hat dann eine blendende Weiße, und heißt raffinirter, so wie der erste, roher Campher genannt wird. Der gemeine, im Handel vorkommende ist der chinesische oder japanische. Eine andere Art von Sumatra und Borneo kommt nicht zu uns, sondern wird nach Japan versandt, wo er in sehr hohem Preise steht. Der raffinirte Campher kommt zu uns in runden Broden von 2 Pfd., gewöhnlich in der Mitte mit einem Loche. Er muß ganz weiß, halb durchsichtig, leicht, unter den Zähnen zähe, zerbrechlich, und auf dem Bruche ein einer dichten Kristallisation ähnliches Ansehen haben; einen eigenthümlichen, starken, dem Rosmarin ähnlichen Geruch, überaus scharfen, bitterlich, brennenden, hintennach kühlenden Geschmack besitzen; auf dem Wasser schwimmen, an der Luft leicht verfliegen, und mit Rauch und Ruß begleiteter Flamme hell brennen, sich in Aether, Weingeist, fetten und ätherischen Oelen auflösen. Der Gebrauch des Camphers ist ziemlich ausgedehnt, indem er seiner besondern Eigenschaften wegen nicht allein in der Medizin mit dem besten Erfolg, sowohl innerlich als äußerlich angewendet wird, sondern auch im Technischen und bei manchen andern Gelegenheiten höchst nutzbar ist. Seine als Reizmittel belebenden Kräfte, die dadurch entstehende Wirkung auf die Nerven, seine die Ausdünstung vermehrende, und dadurch den Krankheitsstoff von Innen nach Außen treibende Eigenschaft, seine Wirksamkeit auf die Harnwege und mehrere schätzbare Veränderungen, die er im Organismus des thierischen Körpers hervorbringt, haben ihn eine der wichtigsten Stellen unter den Arzneimitteln eingeräumt. So herrlich seine Wirkung bei gehöriger Beurtheilung und behutsamer Anwendung auf die innern thierischen Theile ist, eben so sehr ist er bei äußern Uebeln zu empfehlen, wie die vielen zusammengesetzten Mittel beweisen, worin der Campher den Hauptbestandtheil der Wirkung nach ausmacht. Wer kennt nicht die mancherlei Verbindungen, im aufgelösten Zustande mit Spiritus, ätherischen und fetten Oelen, Fetten; die Zusammensetzungen, als Salben, Linimente u. dgl., wo er die heilsamsten Folgen bewirkt. Seine Eigenschaft, harzige Theile ohne hinzugefügte Wärme weich und flüssig zu machen, macht ihn zu manchen vortheilhaften Anwendungen geschickt; so ist er ein vorzügliches Hülfsmittel, den Kopal auflöslicher zu machen. In der Lackirkunst wird er daher häufig gebraucht, so wie bei der Feuerwerkerei, indem er bei

Kunstfeuerwerken ein ganz besonders schönes Licht vermittelt. Zur Vertreibung aller Arten Insekten und Würmer, zur Sicherung so mancher thierischer Theile gegen diese Thiere, wie in Naturalienkabinetten erforderlich ist, wird er mit ersprießlichen Folgen angewendet. Wie schon im Anfange bemerkt, ist er in einigen ätherischen Oelen enthalten, daher hat man in neuern Zeiten gefunden, daß wenn dieselben, als z. B. Lavendel-, Rosmarin-, Majoran-, Salbei- und Terpentinöl u. s. w. in flachen Gefäßen einer Temperatur von 57 Grad Fahrenheit anhaltend ausgesetzt werden, so setzt sich eine nicht unbedeutende Quantität Campher aus denselben an; man hat dieserhalb in Spanien, namentlich in den Provinzen Valencia und Murcia, neuerlich auf diese Art Gebrauch davon gemacht, weil dort die ätherischen Oele in Menge gewonnen werden. Der Campher wird in Fässern und Kisten versandt, und er kommt als roher Campher nach England und Holland. Der englische, oder der aus Ostindien durch die Engländer nach Europa geschickt wird, als der chinesische und japanische, ist besser als der aus Bengalen, jedoch nicht so gut als der aus den sundischen Inseln, Sumatra und Borneo. Die Holländisch-ostindische Compagnie verkauft den rohen Campher bei Kavelings von 12 Tubben mit 25 Pfd. Tara, für jede Tubbe (1 Tubbe hat 1150 bis 1160 Pfd.) 1 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Ausschlag. Den raffinirten Campher, den wir aus Amsterdam erhalten, aber auch aus England, wo der rohe ebenfalls gereinigt wird, kauft man nach 100 Pfd. Ein Faß Campher hält 502 Pfd.; es sind darin gewöhnlich 250 bis 251 der oben angeführten Brode, die zu 500 Pfd. berechnet werden.

Camphou wird eine Theeboussorte genannt, die einen weichenartigen Geruch hat.

Camugliano, s. toskanische Weine.

Canadabalsam, s. Balsamus de Canada.

Canariensamen, dessen Vaterland die canarischen Inseln sind, von wo er zuerst nach Südeuropa und dann nach Deutschland kam. Jetzt ist diese Grasart, von welcher der Samen kommt, nach *L. Phalaris canariensis*, nicht allein im südlichen, sondern auch dem mehr nördlichen Deutschland einheimisch; in Thüringen und Hessen wächst sie häufig. Der Samen ist weiß und glänzend, ohne Geruch, von schleimig öligem Geschmack, etwas größer als der Leinsamen, übrigens ihm ähnlich. Sein Gebrauch, zum Futter der Vögel, ist bedeutend; außerdem kann das in ihm enthaltene Del benutzt werden, so wie er seines schleimigen Bestandtheils wegen zur Appretur seidener Stoffe sich eignet. Ein davon erhaltenes Mehl unter Weizenmehl vermischt, soll sich sehr gut in der Haushaltung zu Brot und andern Speisen verbrauchen lassen, wie dies in Italien gewöhnlich der Gebrauch ist.

Canariensekt. Es gibt davon verschiedene Arten, je nachdem er von dem einen oder andern Theile der canarischen Inseln gezogen ist. Gewöhnlich begreift der Canariensekt die 4 Sorten: Malvasier, Canariensekt, Palmsekt und Bidonia; die erste ist die beste. Madera und die größte der canarischen Inseln, Teneriffa, liefern den vorzüglichsten, so wie auch Palma. Der aus Canaria ist schön, aber

nur in geringer Quantität zu haben. Gomera liefert bedeutende, der aus Ferro von wenigerm Belang. Eine der höchsten unter den canarischen Inseln Lancerota, so wie Fortaventura geben einen Wein von geringerer Qualität. Aus Cadix, Amsterdam, London und Hamburg zu beziehen.

Canarienzucker, f. Zucker.

Canaster, f. Tabak.

Canawouw wird in Holland eine niedrige Sorte des *Varinastabaks* genannt.

Candirte Sachen. Nicht allein Früchte, sondern auch allerlei Samen, Wurzeln, Gewürze 2c. werden darunter verstanden, wenn sie mit Zucker überzogen sind. Außer den gewöhnlichen Handgriffen, welcher sich die Conditoren dabei bedienen, ist erforderlich, daß der Zucker den gehörigen Grad von Consistenz erlangt habe, um, kalt geworden, einen festen Ueberzug zu bilden; bei vielen Sachen wird etwas Kraftmehl dazu gemischt, wenn der Zucker bis zur Tafelverbindung (*ad consistentiam tabulandi*) eingekocht ist, wie z. B. bei den überzogenen Samen, als die weißen Mandeln, Anis, Coriander, Fenchel, Cubeben, Zittwersamen u. dgl. mehr; bei den frischen Früchten ist dies nicht der Fall. Die vorzüglichsten Sachen dieser Art liefert Frankreich, namentlich die Städte Montpellier, Hauptstadt des Departements Herault, und Bezieres an der Orbe, in dem nämlichen Departement.

Candiszucker, f. Zucker.

Canatte courondou, wird eine Abart des Zimmts auf der Insel Zeylon genannt; *courondou* ist der allgemeine Name des Zimmts in singalesischer Sprache, und da es mehrere Arten des Zimmtbaums gibt, so werden dieselben durch das dem Hauptworte beigegefügte Nebenwort bestimmt. Diese Art ist sehr wärmend und stechend, aber auch zusammenziehend, f. Zimmt.

Canella alba, f. Zimmt, weißer.

Canneel, f. Zimmt.

Cannonao. Sardinischer, in der Gegend der Hauptstadt Cagliari wachsender muscatellerartiger Wein, der sehr geschätzt wird.

Canthariden, f. Spanische Fliegen.

Caotchouk, f. Elastisches Harz.

Cap = Breton. Ein rother französischer Wein, geht über Bayonne ins Ausland.

Caperoe couronde, *Capoure courondou* heißt die Zimmtsorte auf der Insel Zeylon, die ihrer campherartigen Theile wegen gecampherter Zimmt benannt wird, und bloß in dem Gebiete des Kaisers von Zeylon sich vorfindet; sowohl die Wurzeln als die Schale schweigen durch Einschnitte Campher aus, überhaupt aber ist diese Rinde von geringerem Werth.

Capottkappern. Die schlechteste Sorte Kapern wird in Frankreich darunter verstanden, f. Kapern.

Capsicum annuum, f. Spanischer Pfeffer.

Caput mortuum. Die Alten pflegten diese Benennung, auf deutsch Todtenkopf, jedem Körper, der als Rückstand bei irgend einer chemischen Proceß übrig blieb, und nach ihrer Meinung gar nichts Nützbares mehr enthielt, oder woraus keine

flüchtigen, geistigen, durchs Feuer, wie bei Destillationen, auszutreibende Theile mehr zu entwickeln waren, beizulegen. Vorzugsweise wurde das Rückbleibsel in der Retorte nach der Destillation des Vitriolöls so genannt, s. Colcothar.

Cap = Weine. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung erzeugte Weine von weißer und rother Farbe; sie sind geistreich, dick und süß, von einer Art Muscatellertraube, ursprünglich aus Persien. Die Constantia = Weine, von den in der Nähe der Capstadt gelegenen Landgütern gleiches Namens so genannt, sind die vorzüglichsten, obgleich das Land überhaupt, besonders die Steppengegenden, zur Cultur des Weins sehr benutzt werden, und ihn ebenfalls nicht allein gut, sondern auch in Menge liefern.

Caramel. Die Benennung einer Candiszuckerart in Frankreich; man pflegt sie zum Candiren der Früchte anzuwenden.

Caranna = Gummi. Ein zähes hartes Gummiharz, im frischen Zustande dehnbar wie Pech, wird es älter, hart und spröde; von grauem, gelbschwarzem äußern Ansehen, innerlich röthlich. Der Geschmack ist bitter, der Geruch balsamisch, besonders wenn es angezündet wird. Es kommt in kleinen Massen, mit Schilf oder Binsen umwickelt, zu uns. Der Baum, aus welchem es ausfließt, ist noch nicht genau bestimmt, es soll eine Palmart sein, die einen goldgelbglänzenden, wohlriechenden Stamm und runde Blätter hat; kommt aus Amerika, besonders aus Neuspanien.

Carapa (Personia). Ist der Name eines großen ansehnlichen Baumes von Guiana, der erst vor kurzem die Aufmerksamkeit europäischer Naturforscher auf sich gezogen hat, dessen Holz, Rinde und Del im Lande von bedeutendem Nutzen sind. Er trägt runde Früchte, der Kakaobohnenhülse ähnlich, worin 7 bis 9 dreieckig geformte Kerne befindlich, die von den Negern im März, April und Mai eingesammelt und zur Oelerzeugung benutzt werden, welches man in Menge erhält; es ist von bitterm Geschmack. Dieses Carapaöl gebrauchen die Wilden von Guiana sehr häufig, um ihren Körper damit einzureiben; es dient, die Feuchtigkeiten vom Körper abzuhalten, oder nicht eindringlich werden zu lassen, und dann schützt es, seiner Bitterkeit wegen, vor dem Stiche der Muskitos, einer Insektenart, die in Amerika überhäuft ist, und deren Stiche äußerst schmerzhaft sind. Das Holz ist leicht, wird zur Verfertigung des Hausgeräthes, so wie zu Schiffsmasten angewendet.

Carapa = Rinde von dem eben beschriebenen Baume. Die nach Europa versandte ist ungefähr 2 Linien dick, ihre Oberfläche mit Spuren von grünem Moos und einer grauen runzligen Haut überzogen, worauf eine gelblichbraune und dunkelrothbraune folgt, nach innen gelblich. Auf dem Bruche zeigt sich eine Schichtenreihe längs der Rinde. Sie besitzt einen der grauen China ähnlichen Geschmack, das Pulver ein der rothen China ähnliches Ansehen. Ihr Gebrauch im Innern des Landes wird der besten Chinarinde gleich gestellt, und hat nach chemischen Untersuchungen die Vermuthung veranlaßt, daß der Baum, von welchem sie kommt, unter das Cinchonengeschlecht gehören möge. Ein auch in Europa mehr eingeführter Gebrauch wird die Wirksamkeit dieser Rinde bestätigen.

Carauna. Ein brasilianischer Seefisch.

Cardamomen, s. Kardamomen.

Carden. Weberdisteln. **Kardendisteln.** Eine Art Distel, die sich von der gemeinen Distel hauptsächlich durch ihre längern Stacheln und Köpfe unterscheidet, weshalb diese von den Tuchmachern zum Abkrägen gebraucht werden. Sie wird dazu ordentlich gebauet, und häufig aus Holland, welches die besten zeugt, außerdem aber auch aus Sachsen, Thüringen, Franken u. a. D. bezogen.

Cardobenedikten (*centaurea benedicta* L.) werden in den Gärten oder auch auf dem Lande absichtlich gezogen, weil ihr Gebrauch in der Medicin, ihres bittern Stoffs wegen, sehr bedeutend ist. Es ist eine Distel, die auf den Inseln Chio und Lemnos, so wie in Spanien wild wächst, hat längliche, rauhe, mittelmäßig breite, am Rande stachelige Blätter; sie liefern getrocknet eine nicht unbedeutende Menge wässriges Extrakt von bitterm Geschmack und heilsamer Wirkung. Nimmt man auf sehr heilkräftiges Kraut Rücksicht, so muß der Anbau desselben auf sandigem und magerem Boden, der aber der Einwirkung der Sonnenstrahlen sehr ausgesetzt ist, geschehen.

Carinna ist der Name eines guten rothen Weins in Spanien.

Carlina, s. Eberwurzel.

Carmanische, auch **carmenische Wolle** heißt eine Art Wolle, die aus Persien kommt.

Carmeline. Eine Sorte Bigogne-Wolle.

Carmin, blauer, wird erhalten, wenn der beste Quatimalo-Indig fein gerieben, in 4 bis 5 Theilen Bitriolöl aufgelöst, dann nach 12 Stunden mit genugsamem, reinem Flußwasser verdünnt, und mit einer Auflösung der gereinigten Pottasche behutsam, bis kein Niederschlag mehr sich zeigt, gefüllt wird. Den übeln Umstand, daß dieser feine, äußerst zarte Farbestoff nur zu sehr langsam sich niedersetzt, und selbst durch das beste Seihepapiere mit der Flüssigkeit abläuft, hat man durch Zusatz von einer bedeutenden Quantität Alkohol und Hinweglassung der Pottasche zu verbessern gesucht, und die Methode anwendbar gefunden. Der Alkohol kann durch Abdestilliren wieder gewonnen werden.

Carmin, rother. Eine vorzügliche Farbe, welche aus der Cochenille bereitet, und als Lackfarbe in der Malerei gebraucht wird. Die Cochenille wird mit Weinkristallen eine Zeitlang in genugsamem Wasser gekocht, dann etwas Alaun zugesetzt, dem filtrirten Dekoct eine verhältnißmäßige Quantität Zinnauflösung beigemischt, ruhig hingestellt, worauf sich nach 14 Tagen in den dazu angewandten Zuckergläsern der Carmin zu Boden gesetzt hat, den man nach dem Ausfüßen behutsam trocknet.

Carneol, Carniol. Dieser ins Kieselgeschlecht gehörige Stein, welchen man unter die Halbedelsteine zählt, ist von Farbe dunkelroth, und mehr oder weniger mit weißen oder braunen Streifen und Flecken durchzogen. Er ist von kugeligem und nierenförmiger Gestalt, auch stumpfeckig, im Bruche muscheliger und fest. Der arabische ist der vorzüglichste; geringer der europäische, welcher in Sachsen, Böhmen, Schlesien, Carinthien und Sibi-

rien gefunden wird; eine Sorte von nicht geringer Güte ist der aus den zweibrückischen Achatbrüchen. Die alte Benennung dieses Steins ist Sarder.

Carnoules sind aus der Provence kommende, nach dem Orte, wo sie gebauet werden, genannte Muscateller- und Malvasier-Weine von weißer und rother Farbe.

Carotten sind aus gehörig saucirten Tabaksblättern spindelförmig zusammengewundene Körper; es geschieht diese Arbeit mittelst eines Carottenzugs, wodurch sie eine Art Festigkeit erhalten, welche nach einiger Zeit, sobald man seinen Zweck erreicht hat, durch Umwickeln mit Bindfaden befördert wird; dies zweite Verfahren heißt fiselliren, das erste carottiren. Man bereitet nachmals durchs Rappiren Schnupftabak daraus. Sowohl in Holland, als auch in Hamburg, Bremen und an mehreren andern Orten werden dergleichen in Quantitäten fabricirt. Die Dünkirchner, Straßburger und von St. Omer sind die vorzüglichsten. Nach den dazu verwendeten Blättern heißen sie fette oder magere Carotten.

Carpathischer Balsam, f. Balsam. carpathicus.

Carpobalsamum. Unter diesem Namen erhält man kleine, nicht völlig einer Erbse große, runzliche, länglichrunde, trockne Beeren mit einem Stiele versehen. Sie haben ein braunes Ansehen, und im Innern ein, angenehmen Geruch besitzendes, ölicht gewürzhalt schmeckendes Mark. Sie sollen die Beeren von dem Melkabalamsamstrauch sein; kommen aus Arabien.

Carthamus, f. Saflor.

Carturawein. Spanischer Wein aus Valencia, von besonderer Güte.

Caryophyllata, f. *Cassia caryophyllata*.

Caryophyllatae radix, f. Nelkenwurzel.

Caryophilli, f. Nelken.

Casicante. Spanischer Wein von vorzüglicher Güte, über Barcelona.

Cascarillenrinde, f. Cascarille.

Casseler gelb, Casflergelb ist eine Mineralfarbe, die aus dem Bleikalke bereitet, auch Mineralgelb genannt wird. 4 Eth. Salmiak mit 1 Pfd. 10 Eth. feingeriebener Mennige innig gemischt, werden in einem Schmelztiegel bei anfänglich gelindem Feuer erhitzt, bis der Tiegel glühet; die wie Del fließende Masse wird aus dem Tiegel in eine glatte eiserne Pfanne gegossen, und nach dem Erkalten ganz fein gemahlen. Beim Schmelzen muß das Hineinfallen von Kohlen vermieden werden. Man erhält sie aus Cassel und den chemischen Fabriken.

Cassia caryophyllata, Nelken*cassia*, Nelkenrinde, kommt von dem Baume nach *L. Myrtus caryophyllata*, der eine bedeutende Höhe und Stärke erreicht, des Jahres zwei Mal blüht, ein schönes Ansehen hat, und ziemlich alt wird. Die Rinde ist dünn, leicht zerbrechlich, äußerlich von etwas gelbem, innerlich von dunklem, rostfarbigem, braunrothem Ansehen, im Geschmack gewürzhalt, bitterlich; der Geruch nelkenartig. Man soll zuweilen eine Verwechselung dieser Rinde mit der von *Myrtus pimenta* vorggefunden haben. Das Vaterland dieses Baums, von welchem obige Rinde erhalten wird, ist Ostindien,

Martinique, Guadeloupe, Brasilien, Jamaika und Granada. Man bezieht sie über London, Amsterdam, Kopenhagen; sie kommt Bündelweise in mit Palmblättern ausgelegten Körben oder Kisten, und zwar in Gestalt von Stücken, welche ungefähr 2½ Fuß lang sind, 1 Zoll im Durchmesser und die Form eines Spazierstöckes haben; eine Menge dünner, kompakter, sehr harter und zusammengerollter Rinden sind nämlich um einander gerollt, welche durch eine kleine Schnur zusammen gehalten werden. In Amsterdam wird die Waare mit 2 p. c. Gutgewicht und 10 p. c. Tara, in Hamburg das Cardeel oder Pack mit 2 Pfd. Tara und ¼ p. c. Gutgewicht verkauft.

Cassia cinnamomea, Zimmtcassia, indischer, englischer Zimmt. Diese Rinde kommt von den Zimmtsorten Lorbeer, *Laurus cassia* L., einem Baume, der in Ostindien wächst; Malabar, China, Cochinchina auch wohl Sumatra ist vorzüglich das Vaterland desselben. Der Baum erreicht eine ziemliche Höhe, und wird bis 25 Fuß hoch, jedoch gibt es auch welche von 15 bis 20 Fuß, seine Stärke ist ungefähr so, daß er mit einem Arme umspannt werden kann, auch dünner. Er wird von Einigen als eine Abart des echten Zimmtbaums, *Laurus cinnamomum*, gehalten, weil er im Ganzen viel Ähnlichkeit mit demselben hat. Er wird von oben mit einer graulichen, glatten, nach unten mit einer graubraunen rissigen Rinde bedeckt. Er blüht das ganze Jahr hindurch; die weißen Blüthen sind äußerlich behaart, und stehen auf traubenartigen kurzen Rispen, welche aus den Achseln der obern Blätter hervor kommen. — Die Zimmtcassia, oder Rinde des gedachten Baums hat zwar einen dem Zimmt gleichen Geruch, jedoch ist derselbe nicht so stark, als beim echten Zimmt; der Geschmack ist ebenfalls zimmtartig, und beinahe stärker als der Zimmt, aber nicht so fein. Sie kommt in pfundschweren Bündeln, von etwa einer halben Elle Länge, mit Bast zwei Mal, und zwar oben und unten, umbunden, durch die Engländer im Handel zu uns. Die Farbe ist dunkler als die des wahren Zimmerts, die Stücke sind der Länge nach theils mit gerade durchlaufenden, theils gewundenen hellfarbigen Adern bezeichnet, der Bruch eben, die Farbe darauf etwas blässer; man erhält sie in zusammengerollten halbliniendicken Röhren, oder aber in Stärken, über 1 Linie dicken, 5 bis 6 Linien breiten flachen Stücken. Die Zimmtcassia enthält viel ätherische Theile, denn das daraus durch die Destillation gewonnene Del beträgt noch einmal so viel, als das Quantum aus einer gleichen Menge echten Zimmerts; es besitzt aber die Feinheit nicht, so wenig im Geruch als im Geschmack. Die Rinde, welche wir erhalten, ist die innere Rinde der Keste. Eine Verwechselung oder Verfälschung mit der *Cassia lignea*, sogenannten Mutterzimmt, die häufig geschehen mag, kann leicht entdeckt werden, weil sich letzterer durch die dunklere Farbe, rauhere Oberfläche, und äußerst schwachen Geruch und Geschmack, so wie durch die vielen schleimigen Theile beim Rauen hinlänglich unterscheidet und auszeichnet; auch gibt derselbe bei der Destillation kein ätherisches Del. Die ostindische Compagnie schickt von der Zimmtcassia beträchtliche Quantitäten nach England, woher wir sie erhalten.

Cassiae flores, s. Zimmtblüthen.

Cassia fistula, Rohr Cassie, Purgir Cassie. Schotenförmige, schwarze, zollstarke, 1 bis 2 Fuß lange Früchte von einem Baume nach *L. Cassia fistula*, der in Ost- und Westindien, so wie in Arabien häufig wächst. Sie enthalten, in viele Fächer getheilt, ein süßes schwarzes Mark, worin die den Apfelfernen an Gestalt gleichenden harten hellgelben Samen liegen. Unter den mancherlei Sorten wird 1) die ostindische, als die beste, aus Kamboja, Kananar und mehreren Orten Indiens über Livorno und Marseille; 2) die westindische über Bordeaux, Nantes, London, Amsterdam und Copenhagen bezogen. Eine dritte Sorte, die brasilianische und maryländische, ist von geringerm Werth, so wie die ägyptische oder alexandrinische. Einen Vorzug verdienen im Allgemeinen die schweren, glatten, am meisten mit Mark angefüllten Schoten, die durchs Schütteln ohne Geräusch der Kerne, dieses anzeigen.

Cassia lignea, *canella malabarica*, Mutterzimmt, holzige Cassienrinde. Der Baum, von welchem der Mutterzimmt kommt, soll dem *Laurus Cassia* sehr ähnlich, jedoch größer und höher sein. Er wächst in Ostindien, vorzüglich auf Malabar, in den gebirgigen Gegenden von Deckencour und Beckenkur. Die Rinde erscheint in dicken, holzigen, zum Theil röhrigen, zum Theil platten Stücken, von der Stärke einer Viertel- bis zu 3 Linien. Sie hat viel Ähnlichkeit mit der Zimmtcassia, unterscheidet sich aber von ihr durch die dickern, stärkern Röhren, durch die rauhe Oberfläche derselben, welche häufig noch mit weißgrauer äußerer Rinde und mit verschiedenen Moosen bedeckt ist, ferner durch die dunkelbraune, oft schwarzbraune Farbe, durch den geringen zimmtartigen Geruch, und durch den schwach zimmtartigen, dabei stark zusammenziehenden schleimigen Geschmack. Ein Aufguß und eine Abkochung von dieser Rinde erstarren nach dem Erkalten gallertartig. Die innere Fläche ist braunroth, und erscheint bei mehreren Stücken, wenn sie gerieben wird, glänzend. Der Bruch ist glatt und fest, und gewöhnlich zerspringt die Rinde beim Brechen in mehrere Stücke. — Man trifft öfters Röhren unter dem Mutterzimmt, welche von dem Stamme und den dickern Nesten des *Laurus cinnamomum* genommen zu sein scheinen. Diese Röhren sehen äußerlich etwas heller als der Mutterzimmt, sind rauh, enthalten mehrere noch mit Nesten der äußern weißgrauen Rinde bedeckte Stellen, brechen glatt, besitzen auf der innern Fläche eine rothbraune Farbe, und erscheinen daselbst glatt und glänzend, wie mit einem Firniß überzogen. Ihr Geschmack ist süß, aromatisch, zimmtartig, hinterher etwas schleimig und zusammenziehend. Eben so findet man zuweilen Röhren, welche beinahe ganz geschmacklos zu nennen sind, wenigstens nur einen höchst unbedeutenden, schwach zusammenziehenden Geschmack besitzen, und schon ausgezogen zu sein scheinen. Je dicker und älter die Röhren des Mutterzimmts sind, um so geringer ist der Zimmtgeschmack, dagegen enthalten sie um so mehr schleimige Theile. Die Beziehungen des Mutterzimmts geschehen meist über London, doch wird er auch in mehreren europäischen Häfen zu Märkte gebracht; er wird auch über Holland und Dänemark bezogen.

Cassia senna, f. Senneblätter.

Cassia. Unter diesem Namen erhält man von Marseille weiße angenehme Muscatellerweine.

Cassonade, f. Raffonade.

Cassumunar, *Casmonar* ist die Wurzel einer noch nicht genau bestimmten Pflanze, nach Willdenow *Amomum Zerumbet* L. aus Ostindien, auch unter dem Namen *Risagon*. Sie ist von eigenthümlichem, starkem, dem Ingwer und Zittwer ähnlichem, bitterm Geschmack; der Geruch ebenfalls stark. Man bekommt sie in fingersdicken geringelten Scheiben von gelblicher, gelbgrauer Farbe.

Castanien, f. Kastanien.

Castellanos wird eine Sorte französischer Pflaumen genannt, die sehr wohlschmeckend sind; sie haben ihren Namen von *Castellane*, einer Stadt im französischen Departement der niedern Alpen, am Fluß Verdon.

Castello. Eine Sorte Wein aus dem Toskanischen.

Castoreum, f. Bibergeil.

Catacata, f. Katakata.

Catanna. Rother und weißer Wein von vorzüglicher Güte, aus der Gegend der Stadt *Catania* im Königreich Sicilien, am Fuße des Aetna.

Catapapas. Ein auf der Insel Java wachsender Mandelbaum.

Cataputiae majoris semen, f. Ricini semen.

Cataputiae minoris semen, f. Springkörner.

Catechu ist der, entweder aus den Früchten der *Areka-palme*, oder aus dem Holze der *Catechumimose*, oder aber aus der *Catechuakazie* bereitete wässerige Extrakt; den neuesten Bestimmungen zufolge nimmt man die letzte an; ein Baum Bengalens, obgleich zu vermuthen ist, daß wir ihn auch aus den andern angeführten Pflanzen erhalten. Dieses Extrakt kommt in harten, zerbrechlichen, äußerlich ins Schwarzbraune, inwendig mehr ins Rothe fallenden Stücken von verschiedener Größe zu uns. Der Geschmack ist sehr zusammenziehend, anfänglich etwas wenig süßlich, hintennach bitter. Zwei Sorten sind es vorzüglich, die aus Ostindien nach Europa gesandt werden. Die eine aus Bengalen wird in Canara bereitet, ist blässer als die zweite, welche von Bombay kommt, und in Baha gefertigt wird. Noch 2 andere Substanzen sollen neuern glaubwürdigen Nachrichten zufolge in den Läden von Hinter-Indien verkauft werden, die mit dem *Catechu* die übereinstimmendsten Eigenschaften haben, und ebenfalls von europäischen Aerzten angewendet werden; sie werden aus den Früchten, nicht aber aus der Rinde und dem Holze der *Areca Catechu* bereitet. Die bessere Sorte heißt *Cuttacamba*, ist hellbraun von Farbe, besitzt einen schwach bittern, jedoch sehr zusammenziehenden Geschmack, und wird von der reichern Classe der Eingebornen des Landes mit Betelblättern zum Kauen verwendet, und soll diejenige sein, welche man lange Zeit mit dem echten *Catechu* verwechselt hat. Die 2te Sorte ist schwarz, hart, sehr bitter, weniger zusammenziehend, als jene, von geringerer Güte, und von der ärmeren Classe der Eingebornen benutzt; der Name dieser Sorte ist da-

selbst *Cassheuttie*. Ein gutes *Catechu* enthält 3 Theile zusammenziehenden Stoff und 1 Theil Schleim, es muß sich leicht im Wasser, Wein und schwachem Weingeist auflösen, und nur die zufällig beigemischten Unreinigkeiten, als Holzfaseru u. dgl. zurücklassen; ist dies nicht der Fall, so war es mit brauner Erde vermischt, welches auch der Geschmack schon größtentheils zu erkennen gibt, indem ein echtes *Catechu* auf der Zunge zerfließt, ein verfälschtes hingegen anklebt. In einem glühenden Löffel muß es gänzlich, ohne Rückstand zu lassen, verbrennen. Eine Auflösung davon im Wasser muß durch aufgelöstes frisches unzerfallenes schwefelsaures Eisen keinen schwarzen, sondern einen grünen Niederschlag erzeugen, widrigenfalls es mit anderem zusammenziehenden Pflanzenextrakt vermischt ist. Der Gebrauch des *Catechu* ist in der Medizin als adstringirendes Mittel; es wird davon vorzüglich eine Tinctur bereitet, die unter andere passende Mittel gemischt als blutstillendes, bei Blutabgängen, ferner als Zahntinctur, um das locker gewordene Zahnfleisch zu befestigen, der Mundfäule zu widerstehen u. s. w., auch als feines Pulver mit andern Ingredienzien vermischt bei vorkommender Gelegenheit, wo es anwendbar ist, gegeben wird. Die *Catechuroteln*, welche aus *Catechu*, Zucker und gewürzhafte Theilen zusammengesetzt sind, wurden sonst häufig in den Mund genommen, worin sie sich auflösen, um den vom verdorbenen Zahnfleisch entstandenen üblen Geruch wegzunehmen; überdem kann es auch in der Färberei und beim Rattundruck angewendet werden. Die Kisten, welche wir über England und Holland damit erhalten, haben gewöhnlich 280 Pfd. Netto; von Hamburg, Bremen zu beziehen.

Catechupalme, *Arkapalme*. Ein 40 bis 50 Fuß hoher, und einen halben Fuß im Durchmesser haltender Baum, der eine Steinfrucht von der Größe eines Hühnereies trägt, deren Saft zur Bereitung des *Araks* angewendet wird. In Asien, Afrika und Amerika einheimisch.

Cavalier ist die Benennung eines feinen Belinxpapiers, welches in der kleinen Stadt *Annouay* des französischen Departements der *Ardeche* verfertigt wird, auch *étoile* heißt.

Caviar, f. *Kaviar*.

Cedern ist der Geschlechtsname verschiedener Bäume, sie gehören unter die Fichten nach *L. Pinus cedrus*. Man hat die *Ceder* vom Libanon, die sich durch ihre steifen, anderthalb Zoll langen Nadeln, die in Menge aus einer Scheide wachsen, auszeichnet, dann die sibirische, die *Wachholder*-, die arabisch-weiße *Ceder*. Das Holz ist von angenehmem Geruch. Im Handel wird das ostindische dem westindischen vorgezogen. In England bereitet man außer mehreren andern Sachen, Fässer daraus, die zum Aufbewahren geistiger Flüssigkeiten, denselben einen angenehmen Geschmack zu ertheilen, angewendet werden. Man erhält es über London.

Gedratfrüchte. Hierzu zählt man eine Abart Citronen, die sich ihres dicken, süßen und genießbaren Fleisches wegen zum Einmachen mit Zucker eignen; sie sind bedeutend größer als die andern Citronen. Aus Italien und Frankreich.

Cedronella, f. *Citronenmelisse*.

Gedroeffenz, f. Gedroöl.

Gedroöl ist das durch eine mechanische Operation, wodurch die Zellgewebe der Schalen frischer Citronen mittelst einer mit Stacheln besetzten Walze zerrissen werden, oder das durch Destillation erhaltene ätherische Del derselben. Durch die erste Behandlung erhält man es vorzüglicher. Ein echtes Del muß den reinen unvermischten Geruch der Citrone, keinen bitteren Geschmack, und eine helle, nicht dunkelgelbe Farbe haben; widrigenfalls es entweder mit einem andern ätherischen Dele verfälscht, welches durch den Geruch in der flachen Hand geriechen, erkannt wird, oder veraltet ist. Man erhält es aus Italien und dem südlichen Frankreich, über Livorno, Triest, Marseille, Montpellier und Bordeaux.

Cementkupfer heißt das durch Eisen aus den kupferhaltigen Cementwässern, die sich in den Kupferbergwerken Deutschlands, Ungarns, bei Neusohl und Schemnitz, Schwedens, Norwegens, Englands u. m. a. vorfinden, abgeschiedene metallische Kupfer. Es ist in diesen Wässern mit Schwefelsäure (Kupfervitriol) verbunden.

Centaureum minus*, f. Tausendgüldenkraut.**Cerussa*, f. Bleiweiß.**

Cervelatwürste. Man versteht hierunter aus dem Schinkenfleische des Schweins durch Zerstampfen zu einer äußerst fein zerkleinerten und mit gehörigem Salz, auch etwas Salpeter und Pfeffer bereiteten Masse verfertigte Würste; sie sind also keine Hirnwürste, wie ihr Name anzeigt. Ob sie gleich an mehreren Orten gut bereitet werden, so sind im Handel die italienischen, gewöhnlich mit Knoblauch versehenen, als Bologneser, die, wenn sie frisch geräuchert salami frechi, sind sie älter, salami staggiinati genannt werden, zu bemerken; eigentliche Hirnwürste heißen mortadelli. Man erhält sie von Bologna, Wien, Prag, auch von Nürnberg.

Cetter Weine sind französische, wozu besonders die verschiedenen Muscatweine, Rhone, Piccarden und ordinären Tischweine, weiße und rothe, die über Cette, einer Handelsstadt nebst Hafen im französischen Departement des Herault, ins Ausland gehen, gerechnet werden.

Chablis. Weißer Burgunder Wein von Chablis, von Auxerre, Hauptstadt des Departements Yonne, an der schiffbaren Yonne gelegen, zu beziehen.

Chacoliwein. Ein aus der Provinz Biscaya in Spanien kommender Wein.

***Chaerophyllum bulbosum*.** Kälberkropf, f. Schierling.

***Chaerophyllum sylvestre*.** Wilder Rörbel, f. Schierling.

Chagrin nennt man ein lohghaßes getrippeltes (das Ansehen habend, als sei es mit Hirse oder Mohnkörner bestreuet) Leder von Härte und Steifheit, deshalb zu Futteralen, Uhren und Scheiden tauglich. Es wird in der Türkei, in Persien und der Tartarei aus dem Rücken der Esels- und Pferdehäute bereitet. Der carmoisinrothe ist unter den verschiedenen gefärbten der theuerste; man erhält ihn über Petersburg, Odessa, Livorno und

Marseille. Unechter Chagrin wird in Deutschland und Frankreich aus Ziegenfellen bereitet. Eine andere Art Chagrin ist die den Tischlern und andern Handwerkern zum Glätten dienende Haut eines Fisches, unter dem Namen Fischhaut bekannt. Sie kommt besonders von einer Gattung der Haifische, der Meerengel nach L. *Squalus squatina*.

Chalcedon, s. Achat.

Chalosse. Von Bayonne kommender weißer Franzwein, wovon man petite, basse, und haute Chalosse hat.

Chambolle. Ein Burgunder Wein vorzüglicher Art, von Nuits.

Chamery. Eine geringere Sorte Champagnerwein.

Chamillen, gemeine. Die Pflanze heißt *Matricaria chamomilla*; es werden davon die Blumen gesammelt; sie bestehen aus gelben röhrigen Blümchen mit kegelförmigem, nacktem Blumenboden und weißen Randblümchen; der Geschmack ist bitterlich, der Geruch angenehm balsamisch. Sie liefern durch Destillation ein butterartiges ätherisches Del von herrlicher dunkelblauer Farbe, jedoch nur in sehr geringer Menge. Sehr oft wird dafür die Ackerchamille (*Anthemis arvensis* L.) gesammelt, die sich durch einen spreutragenden Blumenboden, durch schwachen Geruch und etwas harigen Stengel unterscheidet; ferner die Blumen der Hundschamille (*anthemis cotula* L.) durch spreutragenden Blumenboden und widrig unangenehmen Geruch; dann die Blumen der gemeinen Maßliebe (*Chrysanthemum leucanthemum*) durch rundlich erhabenen, nackten, mit Punkten versehenen Blumenboden, größern Blumentöpfen, und gänzlicher Geruchlosigkeit unterschieden.

Chamillen, römische, (*anthemis nobilis* L.) auf einem, einen halben bis ganzen Fuß hohen Stengel stehende, zusammengesetzte, strahlichte Blumentöpfe, deren mittlere Blümchen röhrig und gelb, die Randblümchen zungenförmig und weiß sind; der Kelch halbkugelförmig, der Blumenboden kegelförmig; sie haben einen starken, angenehmen Geruch, gewürzhast bitteren Geschmack, und geben destillirt kein blaues, sondern ein gelbes ätherisches Del. Die in Gärten gezogene gefüllte wird der einfachen vorgezogen; ihr Vaterland ist Italien, Spanien und die Schweiz. Im Raumburgischen werden sie in großer Menge gebaut und versandt.

Champagner-Weine. Diese werden in mehrere Classen getheilt, und außerdem in vins blancs, ohne Farbe, vins gris, mit etwas Farbe, und rothe. Zur ersten Classe der weißen gehören: Mareuil bei Ay, Hautvilliers, Pierry, Gramant; zweiten Classe: Avenay, Epernay, Menil, Aÿ, Oger; dritten Classe: Tonnerre, Rudes, Cadu, trois Puits, Billers, Alleran. Rothe, erste Classe: Berzy, Verzenay, Bousy, Reims, Cumières, Sillery; zweite Classe: Mailly, Damory, Epernay, Rilly, Montbre, Ay, Pierry; dritte Classe: Soigny, Tonnerre, Chamery, Ville Domagne, Parny und Saponcourt. Der mouffirende Champagner wird gleich auf zugespundete Fässer gebracht, ehe er die Gährung überstanden hat; im März, April und Mai wird er dann auf Bouteillen gezogen, dagegen

der nicht mouffirende erst im August. In der Gegend um Vertus im Marne departement: Menil, Dger, Gramont und Aulse wird der beste der mouffirenden bereitet. Man bezieht den Champagner vorzüglich über Chalons für Marne, Rheims und Epernay.

Champignons, eßbare Schwämme. Hierzu können folgende gezählt werden: 1) der gemeine Champignon (*agaricus campestris* L.), Dreischling, Haiderling genannt, mit 1 bis 2 Zoll hohem, $\frac{1}{2}$ Zoll dickem, glattem, bräunlich geflecktem, gestreiftem oder ganz weißem Strunke. Der Hut ist gewölbt, mit einer dünnen grauen oder bräunlichen Haut überzogen; das Fleisch weiß, fett anzufühlen, von süßlichem Geschmack; wird in ganz Deutschland angetroffen. 2) der Mouceron, auch Krößling, Kreuzling (*agaricus alliaceus* L.) von Knoblauchartigem, angenehmem Geschmack. 3) Der Herrenpilz, Kaiserling (*agaricus caesar*, L.) eine vorzügliche Sorte; dann der Brätling, der gelbe Pfifferling und noch mehrere andere Arten. Von einem guten, der Gesundheit nicht nachtheiligen Champignon verlangt man, daß er keinen unangenehmen Geruch und Geschmack besitzt; nicht leicht in Fäulniß übergeht; beim Kochen im Wasser nicht hart, blau, oder schwarz wird, überhaupt die Farbe nicht schnell verändert, dagegen schleimige und mehrlartige Theile enthält; aus Italien und dem südlichen Frankreich, über Genua, Livorno, Gette, Nizza und Bordeaux werden viele in die nördlichen Gegenden versandt; unten den französischen sind die Aranges, Moriznes, Piguans, die kleinen Mouseroles am gesuchtesten.

Chanas. Ein Franzwein, welcher um Vienne im Departement Isere wächst, und dem Burgunder ähnlich ist.

Chassagne. Burgunder = Wein, aus dem Stadtgebiet Beaune. Bessere Sorte.

Chateau = Premaur. Ein vorzüglicher Burgunder, über Beaune.

Chenay. Ein weißer Burgunder = Wein.

Chenopodium botryos, f. Traubenkraut.

Chenopodium mexicanum, f. Traubenkraut.

Chermes, f. Kermes.

Chevalier = Mourochet. Weißer Burgunder zweiter Classe.

Chiorello. Einer der feinsten neapolitanischen, in der Gegend von Paasilippo gezogenen Weine, von süßem, angenehmem Geschmack, wohlthätiger Wirkung; seine Farbe ist hellroth.

Chibouharz, Resina Chibou, Cachibou. Auf den Antillen, als Hayti oder Domingo, Jamaika u. s. w. wächst vorzüglich der Baum, welcher dieses Harz liefert, er heißt nach L. *Bursera gummifera*, ist groß, hat eine glatte Rinde, und liefert dies Harz, welches auch weißes Gummi, Gomartgummi genannt wird, in großer Menge. Es hat im frischen Zustande hinsichtlich der Consistenz Aehnlichkeit mit reinem, weißem Terpentinen, trocknet indeß leicht, und wird dann in Blätter einer Art Salange, welche Cachibou heißt, gewickelt. Dieses Chibouharz ist äußerlich hart, inwendig etwas weich, im Bruche glasig, blaßgelb von Farbe, im Geruche dem Terpentinen ähnlich, im Ge-

schmack süß und etwas gewürzhast, wie Mastix, aber nicht bitter. Ein anderer Harzbaum auf den Antillen, hauptsächlich auf Domingo, heißt ebenfalls Chibou, weißer oder rother Gummi-
baum, auch Bergzuckerbaum und Schweinholz; dieser Baum ist die *Bursera balsamifera*, oder nach Schwarz, die *Hedwigia balsamifera*. Das davon herabfließende Harz, welches Zuckerbaumharz oder Schweinsbalsam heißt, ist flüssig, durchscheinend, dunkelroth, und besitzt einen starken Geruch, aromatischen, nicht sehr angenehmen Geschmack. Diese letztere Pflanze, welche in Brasilien den Namen *Almecegeira* führt, findet sich in den Provinzen Bahia und Meneo nicht selten; es träufelt aus den Einschnitten der Rinde ein heller, harzig-scharfer Balsam aus, der an der Luft zu weißen oder hellgelblich weißen, traubigen, Tropfstein ähnlichen Borken austrocknet. Er dient in den Kirchen als echter Weihrauch, außerdem wird er wie das Glemmi benutzt.

Chinarinden. Es würde zu weitläufig und dem Zwecke dieses Buches zuwider sein, über diesen Artikel eine alles umfassende, mehr den Naturforscher und Botaniker im ausgedehnten Sinne angehende Aufstellung aller neuern Mittheilungen und Verbesserungen über die Chinarinden hier mitzutheilen. Deshalb darf nur das hierher Gehörige aufgenommen, und dem mehr unterrichtet sein Wollenden das von Heinrich von Bergen im Jahre 1826 herausgegebene Werk: Versuch einer Monographie der China, und Guibourt's pharmaceutische Waarenkunde, deutsche Uebersetzung, nebst dem Nachtrag dazu von Dr. Martius 1830, zur Durchlesung bestens empfohlen werden. Der Name *Quinquina* ist amerikanischen Ursprungs, und bedeutet so viel, wie die Rinde aller Rinden. Es wird aber daselbst noch gegenwärtig nicht die Rinde der China-bäume, sondern die Rinde des *Myroxylon peruiferum*, welche dort für ein treffliches Fiebermittel gilt, so benannt, und nur durch Mißverständniß, indem früher die Rinde jenes *Myroxylon* von den Jesuiten als Fiebermittel nach Europa gesendet wurde, ist der Name desselben auf die der *Cinchona* übertragen worden. Nach Herrn von Bergen werden 27 *Cinchona*-Arten aufgestellt und beschrieben, nächstdem 17 Arten *Exostemmas*, als verwandte Gattungen der *Cinchonen*. Jene 27 *Cinchonen*, von welchen Rinden gesammelt werden können, heißen, um eine kurze Aufzählung zu gestatten: 1) *Cinchona condaminea*. 2) *Cinchona latifolia* Mutis. 3) *C. cordifolia* Mutis. 4) *C. rotundifolia* Pavon. 5) *C. ovalifolia* Humboldt et Bonpland. 6) *C. purpurea* Ruiz. 7) *C. pubescens* Vahl. 8) *C. micrantha* Ruiz et Pavon. 9) *C. humboldiana* Lambert. 10) *C. pavonii* Lambert. 11) *C. macrocarpa* Vahl. 12) *C. Mutisii*. 13) *C. hirsuta* Ruiz et Pavon. 14) *C. magnifolia* Ruiz et Pavon. 15) *C. caduciflora* Bonpland. 16) *C. oblongifolia* Mutis. 17) *C. acutifolia* Ruiz et Pavon. 18) *C. stenocarpa* Lambert. 19) *C. dichotoma* Ruiz et Pavon. 20) *C. grandiflora* Ruiz et Pavon. 21) *C. acuminata* Poir. 22) *C. rosea* Ruiz et Pavon. 23) *C. ferruginea* St. Hil. 24) *C. Vellozii* St. Hil. 25) *C. remijana* St. Hil. 26) *C. brasiliensis* Willdenow. 27) *C. excelsa* Roxb. Die Nummern 23 bis 26 sind in Brasilien, No. 27.

in Ostindien zu Hause, alle übrigen in dem südlichen Amerika, theils auf hohen Bergrücken, theils in weit ausgedehnten Wäldern. Die im Großhandel vorkommenden Unterscheidungszeichen von der Güte und der Bestimmung der Sorten, bestehen in folgenden allgemeinen Ausdrücken. 1) Echte oder falsche China; falsche China sollen alle im Handel als China nova vorkommende Sorten genannt werden, welche meist von verwandten Gattungen der Cinchonen herrühren. 2) Naturelle China oder China in Sorten, und ausgesuchte China; jene ist diejenige, welche sich noch unausgesucht in demselben Zustande befindet, wie sie in ihrem Vaterlande von den Bäumen gewonnen ist. 3) Der Unterschied zwischen harter und holziger China; er besteht in der dichteren oder lockeren, mehr faserigen Beschaffenheit, welcher besonders bei der China flava zu berücksichtigen ist. 4) Schwere und leichte China; die schweren Sorten haben in der Regel mehr Gehalt an alkalischen Stoffen (ein Hauptprincip der Wirksamkeit, wovon hernach ein Mehreres); 5) ob sie bedeckt oder unbedeckt ist; 6) ob sie chagriniert, mit Kerben versehen und warzig ist; erstere hat entweder von bläulichen oder weißlichen aufsitzen den Flechten allein, oder auch zum Theil durch die Farbe der Oberhaut, ein scheckiges Ansehen; die zweite zeigt auf der Oberfläche Querrisse, welche Kerben genannt werden, und die dritte knotige Erhöhungen, welche Warzen heißen. 7) Dunkle und blasse China. 8) Der Unterschied nach der verschiedenen Größe und Gestalt der Stücke der verschiedenen Sorten. Bei den in größern Stücken vorkommenden ist im Allgemeinen platte und röhrlige China zu unterscheiden; die röhrlige zerfällt a) in die gerollte, wo die Seitenwände der röhrligen Stücke einander nicht völlig berühren; b) in die zusammengerollte, wo die Röhren völlig geschlossen sind, c) in geschlossene Röhren, wo die Stücke von beiden Seitenrändern zusammengerollt sind; außerdem unterscheidet man noch lange und kurze, feine, mittel und dicke Röhren. Von den in kleinen Stücken vorkommenden ist zu unterscheiden: 1) Chinabruch (fragmenta Chinae) aus mehr oder weniger kleinen Stücken von Chinarinde bestehend; 2) Chinagrös, noch kleinere Bruchstücke, doch ohne beigemengtes Pulver; 3) Chinastaub, völlig zu Staub oder kleinen Bruchstücken zerfallene China, mit Staub von Cinchonaarten gemengt; 4) Chinapulver, zu feinem Pulver zerriebene reine Chinarinde. — Was die Unterscheidungszeichen betrifft, deren man im Handel sich bedient, um die China nach ihrem Bruche zu deuten, so sagt man, sie ist glatt, eben, kurz, oder sie ist glasig oder faserig, langfaserig, haarig. — Wenn wir die China nach ihrer Farbe in braune, gelbe und rothe eintheilen, so kommen von der braunen Rinde folgende Arten vorzüglich in Handel. — 1) China Guanuco oder Huanuco, die quinquina gris der Franzosen. Die echte Huanuco kommt meistens in Kisten von 150 Pfd. Netto; in neuern Zeiten ist sie jedoch über England auch in Caronen von 80 bis 100 Pfd. erhalten. Sie bildet feine, mittlere und sowohl ganze, als der Länge nach gebrochene Röhren von 2 Linien bis 1½ Zoll Durchmesser, 3 bis 15 Zoll lang, 3 bis 5 Linien dick. Flache Stücke finden sich unter der Huanuco nicht, wohl aber der Länge nach gebrochene, mittel- und dicke Röhren. Die Oberfläche der feinen und

mittel Röhren ist gewöhnlich mit zarten, der Länge nach laufenden Runzeln und mit fast flachrandigen, oft sehr feinen Querrissen versehen. Diese Risse laufen aber nie ganz in die Röhre, auch stehen sie sehr unregelmäßig, bald hier bald dort übereinander, selten kommen feine Röhren vor, die gar keine Querrisse haben. Die dicken Röhren haben außer den Querrissen noch Furchen in der Länge, die öfters so stark sind, daß die Form der Röhren dadurch etwas eckig wird. — Die Farbe der Oberhaut ist milchweiß oder grau, mit einzelnen schwärzlichen oder aschgrauen Flecken von verschiedenen, dicht ausliegenden Flechten; da, wo die Oberhaut fehlt, ist die Borke, mit feinen und Mittelröhren, meistens rehgrau, bei dicken Röhren mehr oder weniger dunkel zimmtbraun. Der Bruch dieser Rinde ist der Länge nach nicht splitterig, aber auch nicht eben; der Querbruch beinahe eben, der Splint theils faserig, theils splitterig. Der Geruch der Huancorinde ist thonartig, etwas süßlich; der Geschmack etwas säuerlich, zusammenziehend, etwas aromatisch, dann lange anhaltend bitter und gelinde reizend. Ein davon bereitetes Pulver besitzt eine gesättigte zimmtbraune Farbe. — Als die zweite Sorte der braunen Chinarinde führen wir die China Huamalis an, eine mit der vorigen entweder gleichzeitig am Ende des vorigen, oder doch nur wenig später zu Anfange des jetzigen Jahrhunderts in den Handel gekommene Chinarinde. Sie bildet feine, mittlere und dicke Röhren, von 3 Linien bis 1½ Zoll im Durchmesser. Die Dicke ist eine halbe bis 4 Linien, die Länge 5 bis 16 Zoll. Oberhaut, Bast, Rinde und Splint sind bei derselben vorhanden, oft ist der Bast sehr kenntlich, so daß er sich beim Einweichen als ein faseriges zähes Gewebe von der eigentlichen Rinde trennen läßt. Die feinen und Mittelröhren sind größtentheils der Länge nach wellenförmig gerunzelt, doch kommen auch glatte und nur hin und wieder mit Warzen besetzte vor. An den mittlern und dicken Röhren sind diese Warzen so häufig, daß sie die wellenförmigen Runzeln stellenweise ganz bedecken. Die Farbe der feinen und Mittelröhren erscheint, ist die Oberhaut nicht durch Warzen gestört, rehgrau in's Rostbraune übergehend, die dickern Röhren sind kastanienbraun, oder zwischen kastanienbraun und lederbraun an Farbe. Der Längenbruch ist bald eben, bald uneben, bald splitterig, der Querbruch bei feinen Röhren oft eben, oft auch nicht. Der Geruch der Rinde ist schwach chinaartig, angenehm; der Geschmack vorübergehend gewürzhalt, dann etwas bitter, wenig zusammenziehend, nicht reizend. Das Pulver besitzt eine gesättigte Zimmtfarbe. Die Huamalis-Chinarinde kommt nur in Kisten von verschiedener Größe, nie in Caronen zu uns; diese Kisten enthalten, wenn sie aus dem Lande selbst kommen, immer unausgesuchte naturelle Waare; da sie aber gewöhnlich schon nach der Feinheit der Röhren sortirt ist, so kommen sie auf deutschen Handelsplätzen als naturell wenig an. Eine Kiste mit natureller Waare enthält 118 bis 125 Pfd., eine Kiste mit sortirter Waare 135 bis 150 Pfd. — Die dritte Sorte der braunen Chinarinde ist die China Loxa, Kron-China, deren Abstammung nach Humboldt von *Cinchona Condaminea*, nach Hayne und Grebel aber von *Cinchona serobitulata* Humboldt ist. Die Meinungen sind daher noch getheilt, und die eigentliche Mutter-

pflanze in sofern noch nicht ganz bestimmt, obgleich jeder der angeführten Männer ihre erheblichen Gründe haben. Die *Lorachina* erscheint stets in Röhren, nie in flachen Stücken. Der Durchmesser der Röhren erstreckt sich von wenigen Linien bis zu $1\frac{1}{2}$ Zoll, ihre Stärke beträgt $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Linie, die Länge 15 bis 24 Zoll. Die Röhren sind meistens zusammengerollt und geschlossen, die Farbe der Oberfläche ist im Durchschnitt schwärzlichgrau, und nur an einzelnen Rinden ins Braune übergehend. In Masse gesehen, verbreiten sie einen eigenthümlichen Glanz, von den aufstehenden Thallus herkommend. Gewöhnlich wechselt die vorherrschende schwärzliche Farbe mit andern Farben aufstehender Lichenen, vorzüglich mit grauweiß, gelblich weiß, blaulich weiß, und die Rinden gewinnen dadurch ein malerisches Ansehen. — Sie haben eine Menge kleiner, oft ringsum laufender Querrisse mit aufgeworfenem Rande. Zwischen diesen Querrissen befinden sich viel gebogene Runzeln der Länge nach. Bei alten Röhren sind die Querrisse entfernter von einander, als bei jüngern, jedoch mit einigen Ausnahmen. Der Längenbruch ist eben, der Querbruch bei jungen Rinden glatt, bei alten nach außen ebenfalls glatt, nach innen zu jedoch faserig oder feinsplitterig, von der Bastlage herkommend. Der Geruch der Rinde ist dumpfig, lohartig; der Geschmack anfangs säuerlich, etwas zusammenziehend, hinterher bitter. Auf der Oberfläche der *Lorarinden* bemerkt man eine Menge Kryptogamen. Diese Rinde war eine der ersten Fiebertinder, die man nach Europa brachte, und sie war in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts die geschätzteste von allen zu der Zeit existirenden feindröhri gen Sorten. Auch von den direkten Zufuhren, welche seit 1804 in Hamburg ankamen, war die *Lorachina*, weil sie sich von allen Sorten eine geraume Zeit am sparsamsten fand, immer sehr geschätzt. Erst in neuern Zeiten ist sie wieder öfter, endlich aber so häufig angekommen, daß fast alle nach Europa kommende Zufuhr aus dieser Sorte besteht. Wir erhalten die *Lorarinde* meist aus der Provinz *Taen de Bracamoros*. Man bezeichnet sie dort mit den Namen *Quina fina*, *Quina superior*, und die Einwohner der Stadt sammeln jedes Jahr eine große Menge, welche sie in die Stadt *Piura* führen, von wo sie auf das Südmeer verschifft und nach *Lima* transportirt wird. Ihre Versendung geschieht in Kisten und Caronnen, oder in mit Häuten überzogenen Rohrgeflechten. Die ersten wiegen 100 bis 110 Pfd., die letztern 60 bis 90 Pfd. Netto. Nach Herrn von Bergen befindet sich in den Kisten entweder naturelle (nicht ausgesuchte), oder was häufiger der Fall ist, ausgesuchte Waare, in feinen Röhren. In diesem Zustande kommt die *Kronchina* seit einer Reihe von Jahren meist über Spanien nach Hamburg. Die Caronnen-Packung ist nach vielen Jahren wieder über England nach Hamburg gekommen, und enthält größtentheils naturelle Waare. Bruch und Fragmente finden sich bei der naturellen Waare; aber von sogenanntem *Grus* trifft man nur wenig darunter. In den Drogueriehandlungen werden die *Chinarinden* gewöhnlich nach dem Deffnen der Kiste, theils nach der Stärke, theils nach ihrer Farbe sortirt und unter verschiedenen Namen in den Preislisten aufgeführt. Man kauft jetzt die *Lorarinde* in den Drogueriehandlungen, das Pfd. Naturellwaare

für 1½ bis 1½ Rthlr., die ausgesuchte feine Waare für 2 bis 2½ Thaler. — Eine vierte Sorte der braunen Chinarinde, die im Handel vorkommt, ist die blasse Tchen-China, ihr eigentlicher Name China Jaen; wahrscheinlich ist sie gleich der Lora eine von denen, die am frühesten in den europäischen Handel kamen. Sie wurde, ihres blassen Ansehens wegen, immer zu den schlechtesten braunen Sorten gezählt, indeß jetzt, wegen ihres beinahe gänzlichen Mangels an Alkaloid, noch mehr gesunken. Diese blasse Tchen-China hat feine, mittlere und dicke Röhren, letztere jedoch nicht häufig, im Durchmesser bis 1 Zoll. Die Stärke der Rinde ist ½ bis 2 Linien; Länge 4 bis 16 Zoll. Die Schichten, Oberhaut, Rinde, Bast und Splint sind hier selten vollkommen vorhanden; auf den Röhren finden sich gewöhnlich einzelne, sehr unregelmäßig stehende, weder tiefe noch breite Querrisse mit etwas erhöhtem Rande. Die Rinde ist gewöhnlich fleckenweis mehr oder weniger abgerieben. Bei den mit der vollkommenen Oberhaut und Rinde versehenen Röhren wechselt die Farbe gewöhnlich zwischen aschgrau, weißgrau und bleichgelb, mitunter mit schwärzlichen und bräunlichen Flecken. In Masse betrachtet, hat diese Sorte etwas Gelbliches oder Strohfarbiges; als Farbe der Unterfläche herrscht im Ganzen die zimmtbraune vor. Der Geruch der Rinde ist schwach lohartig, etwas süßlich; der Geschmack etwas säuerlich, wenig zusammenziehend, ziemlich rein bitter, nicht unangenehm. Sie wird mehrentheils in Kisten, à 110 bis 140 Pfd., seltener in Caronen von 70 bis 100 Pfd. Netto zu uns gebracht. — Als fünfte Sorte der braunen China ist noch die dunkle Ten-China anzuführen. Pseudoloxa, nach Herrn von Bergen. Diese ist erst seit einigen Jahren im Handel als eine eigene Sorte anzusehen, und als solche zuerst in Hamburg unterschieden worden; ob sie gleich früh und oft genug als echte Kron-China vorgekommen sein mag. Nach von Bergen kommt diese Rinde von *Cinchona lancifolia* Mutis, oder von *Cinchona nitida* und *C. lanceolata*. Man erhält diese Rinde als feine, mittlere, selten als dicke Röhren von 2 Linien bis ¾ Zoll Durchmesser. Stärke derselben ½ bis 2 Linien; Länge 4 bis 12 Zoll. Die Röhren haben eben so, wie die vorige, eine schiefe oder bogenförmige Biegung; selten sind dieselben gerade, dagegen oft ungleich in der Stärke an einem und eben demselben Stücke, vorzüglich ist dies bei den Mittelröhren, die oft an einem Ende stärker sind, als an den andern. Sie hat unter den braunen Fiebrerrinden die dünnste Borke, ebenfalls Längen- und Querrisse. Im Allgemeinen wechselt die Farbe zwischen milchweiß und aschgrau, hin und wieder fällt sie ins rehgraue und schwärzliche, und ist in vieler Hinsicht der echten Lora ähnlich. Ihr Geruch ist durchdringend lohartig, ihr Geschmack anfänglich säuerlich, nachmals stark und anhaltend zusammenziehend, etwas bitter, jedoch nicht reizend. Wir erhalten diese Sorte in Kisten von 100 bis 150 Pfd., seit einiger Zeit auch in Caronen von 80 bis 100 Pfund Netto. — Ob wir gleich die vorher erwähnte Eintheilung in braune, gelbe und rothe Chinarinden nicht ganz passend finden, indem die eben jetzt unter diese Rubrik anzuführenden nicht alle eine gelbe, sondern vielmehr oft dunklere Farbe besitzen, so wollen wir sie doch einstweilen hier stehen lassen, und ihre Merk-

male und Kennzeichen angeben. Es gehört dahin die Königs-Chinarinde, ferner die gelbe und harte China, und dann die holzige gelbe China. — Die Königs-Chinarinde besteht aus flachen und gewölbten, gewöhnlich nicht zusammengerollten Stücken, 2 bis 4 Linien dick, mit mehrlartiger, weißer, sich abtrennender Oberhaut, häufigen Querrissen, einer ziemlich dicken faserigen, außen braunen, innen rostfarbenen äußern Rindenlage, und einer dickern, faserigen, röthlichen, hineinwärts ins Gelbe übergehenden innern Rindenlage, mit öfters gebrochener Unterfläche. Nach Mutis soll für die Mutterpflanze *Cinchona lancifolia* Mutis sein; dagegen nach Hayne vom Stamme und den dicken Aesten *C. cordifolia*. Herr von Bergen ist indeß entgegengesetzter Meinung, und hält die Species, von welcher diese Rinde kommt, noch für unbekannt. Die wahrscheinlichste Annahme ihrer ersten Ankunft in Europa, sollen die Jahre 1788 und 1789 sein. Ist die Königs-Chinarinde in röhrenartiger Form, worin sie jedoch selten vorkommt, so besitzen die Stücke einen Durchmesser von 2 Linien bis $1\frac{1}{2}$ Zoll; die Stärke derselben $\frac{1}{2}$ bis 6 und 7 Linien, ihre Länge 8 bis 10 Zoll. Der Geruch dieser Rinde ist sehr schwach lohartig, Geschmack schwach säuerlich, stark, nicht unangenehm bitter, etwas gewürzhalt und reizend, zugleich etwas zusammenziehend. Man erhält sie in ganzen und drittel Caronen, in Koffern und Kisten; erstere von 120 bis 136, die Drittel von circa 45 bis 50 Pfd.; die letztern ungefähr von 150 Pfd. Netto Gewicht. Am gewöhnlichsten enthalten diese Gattungen die Rinden im naturellen Zustande. — Die zweite Sorte der gelben Rinden ist die harte gelbe China, sie führt auch den Namen carthagenische; als Mutterpflanze wird *Cinchona cordifolia* Mutis angenommen; sie kommt gewöhnlich in flachen Stücken, doch auch in Röhren vor, die flachen von $\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll Breite, von 2 bis 7 Linien Stärke, 4 bis 8, seltener bis 12 Zoll Länge. Den gewöhnlich vorkommenden flachen Stücken fehlt bis auf einige kleine Reste die Borke ganz, es erscheint also nur der nackte, mit unregelmäßiger, nicht sehr tiefer Längenfurche versehene Splint, die Farbe desselben ist zwischen dunkel zimmtbraun und braungelb. Der Länge nach bricht diese harte gelbe China, vermöge ihrer beträchtlichen Dicke, nicht leicht. Der Querbruch ist selbst bei den dicken Stücken oft auffallend kurzsplitterig, zuweilen beinahe faserig. Der Geruch der Rinde ist flüchtig chinaartig, dann schwach erdig. Der Geschmack ziemlich rein, aber nicht ganz bitter, wenig zusammenziehend. Das Pulver zimmtfarbig. Diese Rinde kommt gewöhnlich in trommelartigen Caronen von etwa 80 Pfd., aber auch in halben Kisten von circa 70 Pfd. Netto an. Am häufigsten ist die Waare in flachen Stücken, welche mit Fragmenten, Grus und Staub vermischt ist; die bei weitem selten ankommenden Pakungen, worin diese Sorte röhrenförmig und von verschiedener Größe sich befindet, werden im Handel mehr geschätzt. Die dritte Sorte der gelben China ist die holzige gelbe Chinarinde, *China flava fibrosa*. Wir erhalten dieselbe auf demselben Wege, als die vorige, sie scheint ebenfalls wie jene, von einer in Neugranada vorkommenden *Cinchona* abzustammen. Diese beiden Sorten gelber China sind schon eine geraume Zeit im Handel als

verschieden angesehen, und unter mancherlei Namen aufgeführt worden, als China Bogotensis, China von Santa Fé, China de Carthagera, Havanna China, China amarilla, China naranjada, China lutescens und andere mehr, welche sämmtlich diesen beiden Sorten untergeordnet sind. Ueber den eigentlichen Mutterbaum dieser Rinde ist man noch nicht einig. Sie kommt in Röhren und flachen Stücken vor; die Röhren von 3 bis 7 Linien im Durchmesser, und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linie Dicke, 6 bis 15 Zoll lang; die schwachen, jedoch immer noch schwach gebogenen Stücke haben eine Breite von $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll, Dicke zwischen 2 und 6 Linien, Länge 6 bis 10 Zoll. Selten sitzt die Borke noch auf den flachen Stücken, die röhrenförmigen haben sie hin und wieder; sie ist ziemlich weich und korkartig. Die Farbe der nackten, von ihrer Oberhaut entblößten Stücke ist rein ockergelb; die der Unterfläche eben so, gewöhnlich etwas matter, etwas bestäubt. Der Längenbruch, als Hauptunterscheidungszeichen der vorigen und allen andern überhaupt dienend, ist auffallend faserig. Der Geruch schwach lohartig, etwas reizend; der Geschmack anfangs fade, dann wenig bitter und zusammenziehend, und überhaupt schwächer als bei allen übrigen Chinaforten. Diese Rinde kommt ebenfalls in trommelartigen Caronen und halben Kisten. Röhren finden sich nur selten, dagegen flache Stücke, Fragmente, Grus und Staub.

Rothe Chinarinde. Eine der Königs-Chinarinde sehr ähnliche, nur durch die rothe Farbe der innern Lage verschieden. Als Mutterpflanze wird von den mehrsten Autoren die *Cinchona oblongifolia* Mutis, nach andern *Cinchona angustifolia* Ruiz angenommen, Herr von Bergen behauptet die noch völlige Unbestimmtheit des Baumes. Sie kommt in halb zusammengerollten, rinnenförmigen Stücken von 1 Zoll bis 5 Zoll Breite, 2 Zoll bis 2 Fuß Länge, und bis $\frac{3}{4}$ Zoll Dicke vor. Die Farbe der feinen und der meisten Mittelsorten ist matt rothbraun, und wechselt zwischen hell Eichelbraun und dieser Farbe. Sie ist seit 1779 erst näher bekannt, ihr rötheres, von andern Chinaforten unterschiedenes Ansehen, hat zu vielen Verfälschungen Veranlassung gegeben, da man öfter andere mit Fernambuk gefärbte Rinden im Handel gebracht hat, welches aber durch Uebergießen mit heißem Wasser, wodurch dasselbe alsdann gefärbt wird, leicht zu entdecken ist. Der Längenbruch ist mehr oder weniger uneben, und zeigt deutlich die verschiedene innere Farbe der Borke und des Splints, als auch das Harzige. Bei diesen und allen harzreichen Chinaforten zeigt die Borke gewöhnlich einen ebenen, fast glasigen, etwas schimmernden Bruch. Der Geruch dieser Rinde ist schwach lohartig, erdig; der Geschmack stark, nicht unangenehm bitter, zugleich etwas gewürzhalt, reizend, nicht lange anhaltend. Das Pulver ist matt braunroth. Die flachen Stücke sind im Handel die geschäftesten. Diese Rinde kommt nur in ganzen Kisten, nie in Caronen vor. — Was nun überhaupt die Bestimmung der Wirksamkeit sämmtlich gedachter Chinarinden im Allgemeinen betrifft, so möchte man wohl der in denselben befindlichen Alkaloiden zuschreiben. Diese darin in neuern Zeiten durch chemische Versuche entdeckte und ausgezogene Substanz, die man Cinchonin und Chinin nennt, sind mit Schwefelsäure bis zur Sätti-

gung in Verbindung gebracht, als schwefelsaures Cinchonin, und schwefelsaures Chinin die eigentlich wirksamen Theile der Rinde, und in medizinischer Hinsicht von der größten Wichtigkeit, daher folgende kurze Uebersicht des Quantum desselben in einem Pfunde jeder der einzelnen gebräuchlichsten Rinden. 1) China Huanuco enthält bloß Cinchonin, in 1 Pfd. 74 bis 210 Grn. 2) China Huamalies — 48 bis 95 Grn. 3) China Loxa, die sieben untersuchten Sorten gaben zweifelhafte Resultate, zwei gaben gar kein Alkaloid, andere wenig, zwei davon eine geringe Menge Cinchonin und Chinin, die eine Sorte 33½ Grn. 4) China Ten, oder Jaen gaben gar kein Alkaloid. 5) China regia, 50 bis 160 Grn. schwefelsaures Chinin. 6) China flava dura und fibrosa, 24 bis 36 Grn. schwefelsaures Cinchonin, schwefelsaures Chinin bis 32 Grn. 7) China rubra gaben 70 bis 184 Grn. Cinchonin, und 77 bis 100 Grn. schwefelsaures Chinin. — Als äußere Kennzeichen einer guten Chinarinde lassen sich im Allgemeinen angeben: eine lebhafteste, nicht blasser Farbe der äußern und innern Seite; regelmäßige Querrisse auf der Oberfläche, der eigenthümlich gewürzhafte dumpfige Geruch, als Beleg, daß die Rinde nicht veraltet ist; der bittere, jedoch nicht unangenehme Geschmack. Der warme Aufguss der braunen China ist rein hell und gering röthlich, das Decoct im heißen Zustande dunkelbraunroth, erkaltet zeigt es eine starke Milchtrübung. Der Aufguss der Königs-Chinarinde ist beinahe farblos, etwas wenig getrübt, das Decoct ist heiß röthlichbraun, erkaltet der Milchcassée farbe gleich. Die rothe China ertheilt dem Aufgusse eine gelbe, ins Röthliche schielende Farbe; das Decoct davon ist warm durchscheinend roth, erkaltet trübe, ins Orangefarbene übergehend, mit einem sich abscheidenden ziegelrothen Bodensatz. Die wässerigen Auszüge guter Chinarinden werden von geistigem und wässerigem Gallapfelauflösung niedergeschlagen; mit Brechweinstein erfolgt ein reichlicher, weißgelblicher, flockiger Niederschlag; mit Leimauflösung ein etwas geringerer Niederschlag; klee saures Kali bewirkt Niederschlag. Die Aufgüsse aller echten Chinassorten röthen das Lackmuspapier. — Da nun außer den beschriebenen Sorten noch mehrere Rinden im Handel vorkommen, die zwar eben den Namen China, jedoch fälschlich erhalten, indem sie sich nicht allein bei chemischen Versuchen ganz anders verhalten, sondern auch nach ihrem Außern sehr unterschieden sind, so wollen wir eine weitläufigere Angabe davon hier nicht gestatten, sondern nur einige davon dem Namen nach hier anschließen. Als solche sind denn zu betrachten, die China nova, auf Jamaika und Surinam wachsend, China de St. Lucie, China Vitoya, China Pitou; unter dem Namen China bicolorata ist vor kurzem eine angezeigt, die aber allem Vermuthen nach keine andere als China Tecamez früherer Zeit ist. — Der Chinahandel wird vorzüglich über Cadix, London, Amsterdam, Hamburg, Bremen u. s. w. betrieben. Verhältnisse, worin die Chinarinde ankommt, sind, wie schon früher gelegentlich angeführt wurde, Kisten und Saronen, erstere sind gewöhnlich mit Ochsenhäuten überzogen. Saronen nennt man von Fellen gemachte und genähte Säcke; auch kommt die Chinarinde wohl in Fässern von mehreren 100 Pfd. In Cadix und London kauft man sie nach Pfunden, in Hamburg bei Pfundcontant in

Courant, in Holland werden auf die Kiste 14 Pfd. Tara gerechnet.

Chinawurzel, von *Smilax China L.*, einem Strauchgewächse, welches in China, Persien, Japan wächst; sie wird auch orientalische Pockenwurzel genannt, ist knollig, knotig, bräunlich von außen, inwendig röthlich weiß, hat einen mehligten, ins Süßliche fallenden Geschmack, muß dicht und schwer sein. Eine zweite Sorte, occidentalische Pockenwurzel von *Smilax pseudochina L.*, wird weniger geachtet, ihr Vaterland ist Virginien und Jamaika, sie ist zwar ebenfalls knotig und von ziemlich gleichem Ansehen, jedoch brauner, schwammiger, nicht so holzig als die erste und weniger schwer. Dem Wurmfraß sind beide leicht unterworfen, so wie der Verfälschung mit Thonerden, auch wohl Silberglätte, die man, um sie schwer zu machen, in die Löcher füllt. Kommt über England, Holland, Triest. Vorzüglich über Holland in Säcken oder Ballen von 400 Pfd. und wird von der ostindischen Compagnie mit 6 p. c. Tara, 2 p. c. Ausschlag und 1 p. c. Gutgewicht, in Hamburg indeß nach Pfunden, contant in Courant verkauft.

Chinesisches Porzellan, s. Porzellan.

Chlor. Das Chlor oder, wie man es auch nennt, die Chlorine oder Halogen ist von Scheele zuerst entdeckt; er entwickelte diesen Stoff aus der Salzsäure, und nannte ihn dephlogistisirte Salzsäure. Die neuern Chemiker hielten ihn für eine Zusammensetzung aus Salzsäure und Sauerstoff, und nannten ihn oxydirte oder oxygenirte Salzsäure; in den neuesten Zeiten endlich entdeckte man, daß es ein einfacher Stoff sei, der aber in Verbindung mit Wasserstoff eine Säure hervorbringe, welche nichts anders, als die schon längst bekannte Salzsäure war. In seinem reinen Zustande stellt das Chlor ein bläsgelbes Gas dar, Chlorgas (oxydirt-salzaures Gas). Es besitzt einen sehr stechenden Geruch; Thiere sterben augenblicklich, wenn man sie in dieses Gas sperrt. In geringer Menge eingeathmet, bringt das Chlorgas Husten, Beklemmung und Heiserkeit hervor, beim öftern Einathmen Blutspeien und Schwindsucht. Es ist nicht brennbar, ein Wachlicht aber brennt darin dunkel fort und setzt viel Ruß ab. Mit Wasserstoffgas vermischt und dem Sonnenlichte ausgesetzt, verbindet sich unter Entzündung das Chlor mit dem Wasserstoffe zum Hydrochlorgas (salzaures Gas). Phosphor entzündet sich von selbst in dem Chlorgas. Alle Pflanzenfarben werden vom Chlorgas zerstört, selbst die Indigoauflösung, und lassen sich nicht wieder herstellen. Im kalten Wasser ist es auflöslich. Das Chlorgas entwickelt sich stets, wenn Salzsäure mit sehr sauerstoffreichen Dryden erhitzt wird. Uebergießt man daher in einer tubulirten gläsernen Retorte 1 Theil gepulverten Braunstein mit 3 Theilen Salzsäure, kittet in den Retortenhals eine gläserne Gasröhre und erwärmt die Mischung gelinde, so entwickelt sich das Chlorgas in gelben Dämpfen und kann in gläsernen Flaschen, die mit erwärmtem Wasser gefüllt sind, aufgesammelt werden. In Quantitäten wird das Chlorgas gleich aus dem Kochsalze, durch Zusatz von verdünnter Schwefelsäure und Braunstein mit Vortheil entwickelt. Das Verhältniß ist ungefähr folgendes: 13 Theile Kochsalz, 9

Theile Braunstein, und eine Mischung aus 20 Theilen Bitriolöl (Schwefelsäure) und 10 Theilen Wasser. Durch gelindes Erwärmen in einer gläsernen Retorte, ganz wie vorher beschrieben, gewinnt man eine reichliche Menge. Da sich das Chlorgas mit dem Wasser leicht vermischen und darin auflösen läßt, so ist dieses damit reichlich angeschwängerte Wasser als ein flüssiges oder wässeriges Chlor anzusehen, und als solches wird es häufig im technischen Gebrauche angewendet. Vorzüglich dient es bei den mancherlei Bleichereien, als z. B. leinener Waaren, Papier u. dgl., ferner zum Reinigen der Zeuge von Flecken, die von vegetabilischen Farbestoffen entstanden sind. Man bezieht das Chlor aus chemischen Fabriken, z. B. Schönebeck (bei Magdeburg).

Chocolate ist die aus den, von ihren Schalen befreieten Kakaobohnen, bei zweckmäßig angebrachter Wärme, durch anhaltendes Reiben zu einem dünnflüssigen feinen Teig gebrachte Masse, welcher man bloß ein verhältnißmäßiges Quantum Zucker, oder auch mehrere Gewürze, als Zimmt, Nelken, Kardamomen, Vanille 2c., zusetzt; die erste heißt Gesundheits-, die zweite Gewürzchocolate. Sie muß, wenn sie echt sein soll, aus dem besten Kakao bereitet, höchst zart gerieben, nicht verbrannt, innig gemischt, und ohne Zusatz mehlartiger, fremdartig-fetter Bestandtheile sein; auf der Zunge von selbst zerfließen, ohne fleisterartig zu werden, oder einen ranzigen, salzigen Geschmack zu hinterlassen. Außer der allgemein in Deutschland vorgenommenen Fabrikation derselben, liefert sie das Ausland, als Frankreich, Portugal, Spanien und vorzüglich Italien von bester Güte; über Cadix, Bayonne, Gent, Turin u. m. a. D.

Chouankörner kommen von einer levantischen Pflanze, die noch nicht gehörig bekannt ist, und werden als feines Farbmateriale gebraucht; sie sind in der Größe dem Kohlsamen gleich, gelblich, säuerlich-salzig von Geschmack.

Coymeres. Ein Bordeauxer Wein.

Chromroth. Diese in neuern Zeiten erst bekannt gewordene Farbe, welche als Schmelzfarbe auf Porzellan u. dgl. angewendet wird, in sehr hohem Preise stehet, indem das Loth vor wenigen Jahren noch 18 Gr. bis 1 Thlr. galt, wird durch eine doppelte gegenseitige Zersetzung zweier Salze, nämlich des salpetersauren Quecksilbers und des chromsauren Kali erhalten. Durch doppelte Wahlverwandtschaft tritt bei diesem chemischen Proceß die Salpetersäure des einen an das Kali des andern, bildet Salpeter, wogegen die Chromsäure des andern an das Quecksilber des erstern tritt, und damit diese mehr als ziegel-, sondern beinahe zinnoberrothe Farbe bildet, die demnach nichts als ein chromsaures Quecksilberoxydul ist. Unter Chromium versteht man ein von Bauxel in sibirischem rothen Bleierz entdecktes Metall, welches jedoch in der Natur nicht in metallischem Zustande, sondern immer mit Sauerstoff verbunden, als grünes Dryd, oder als rubinrothe Säure angetroffen wird. Den vielfachen Versuchen des eben erwähnten Chemikers, so wie des berühmten Klapproth zufolge, gelang es Beiden, aus der Chromsäure das Metall darzustellen, welches von weißer, ins Graue ziehender Farbe, sehr zerbrechlich, feuerbeständig und nabelförmig krystallisirt sich darstellt. Später hat sich das Chromium in andern Verbindungen

noch gezeigt, und wird als Chromiumerz in graulich schwarzer Farbe als Eisenchromium, dann in röthlicher Farbe, als Rothchromiumerz vorgefunden; letzteres wird in der Gegend von Katharinenburg, jenes am Ural gefunden. Im Handel kommen folgende Chromiumerze vor: steirisches, amerikanisches und französisches; sie sind von verschiedener Beschaffenheit und Mengetheilen, es werden daraus die unter den Namen Chromroth, Chromgrün und Chromgelb existirenden Farben bereitet.

Chromsaures Kali. Dieses aus Chromiumsäure und Kali bestehendes Salz wird am leichtesten aus den Chromerzen bereitet, indem dieselben mit kohlensaurem Kali im Verhältnisse wie 1 des erstern und 2 des letztern mit hinreichendem Wasser stark ausgekocht, oder wenn das Erz mit 4 Theilen Salpeter geglüht wird. Das Geglühte laugt man mit Wasser gehörig aus, und dünstet die Flüssigkeit ab. Durch diese Behandlung verbindet sich das Kali mit dem in den Erzen als Chromsäure befindlichen Dryd, und stellt nach geschehener Krystallisation ein hochgelbes krystallförmiges, aus kleinen Säulen bestehendes Salz dar, welches das in Rede stehende chromsaure Kali ist. Aus diesem Salze werden nun die andern Verbindungen der Chromsäure mit Metalloxyden, wie im vorigen Artikel schon ein Beispiel gegeben, leichter bewirkt. Das chromsaure Kali findet viel Anwendung in der Färberei; meistens gebrauchen es die Rattunfärber, sie bereiten mit demselben sehr schöne gelbe Farben, die jedoch wenig Haltbarkeit besitzen. Zur guten Aufbewahrung dieses chromsauren Kali ist erforderlich, daß es dem Zutritte der Luft nicht ausgesetzt ist; man bewahre es also in gut verschlossenen Gefäßen. Es wird aus chemischen Fabriken bezogen.

Chrysolith. Unter die Edelsteine, namentlich zum Topas = Geschlecht gehörig, von pistaciengrüner, grasgrüner Farbe; in der Levante, Brasilien vorzüglich, aber auch in Zeylon. Außerdem von geringerem Werth die böhmischen und ungarischen.

Chrysopras. Ebenfalls ein unter das Topasengeschlecht gehöriger Edelstein von blaugrüner Couleur; der ostindische ist der beste; der böhmische hat wenig Werth.

Chuselan ist der Name eines rothen Franzweins.

Cibeben, s. Rosinen.

Cichorien. Eine lange, fingersdicke, im frischen Zustande bitter schmeckende Wurzel von *Cichorium intybus* L., einer sehr häufig in Deutschland wildwachsenden Pflanze, die aber als Kaffee = Surrogat an vielen Orten in Menge gebauet wird; nachdem sie gereinigt, getrocknet, gebrannt und gemahlen ist, wird sie in Päckchen abgetheilt, oder auch in Fässern versandt. Die Fabriken im Preussischen, Braunschweigischen, Hannoverschen, Sächsischen u. a. m., machen große Versendungen davon in die nördlichen Gegenden Europa's, wo sie auch als Farbmateriel benützt wird.

Cicuta, s. Schierling.

Cider = Wein ist die Benennung für Obstwein, er sei aus dem Saft der Äpfel oder Birnen bereitet, s. Äpfel = Wein.

Cigarren, cigarros. Eine aus Spanien zu uns überge-

gangene Form zusammengewundener Tabaksblätter zum sofortigen Rauchen, in der Regel anderthalb Finger lang; ihre Güte hängt von dem dazu verwendeten Blatte ab. Ein *Dronoko*-, oder gutes *Havanna*blatt eignet sich vorzüglich dazu; man bereitet sie aber jetzt auch aus geringern Sorten, mithin auch zu verschiedenen Preisen. In Hamburg, Bremen u. m. a. D. werden dergleichen fabricirt.

Cinchonine. Ein ganz neuerlich von französischen Chemikern aus der braunen Chinarinde gezogener, bis dahin noch nicht bekannter Stoff, der höchst wahrscheinlich den wirksamsten Bestandtheil dieser Rinde ausmacht, wie die damit angestellten Versuche bewiesen haben: von bitterm zusammenziehenden Geschmack, in Alkohol auflöslich, und daraus krystallisirbar; mit Säuren in Verbindung gebracht, liefert er ein neutrales auflösliches Salz, welches besonders mit der Schwefelsäure der Fall ist. Wird in der Medizin angewendet, obgleich noch nicht allgemein; aus einigen chemischen Fabriken zu erhalten.

Cinnabaris, s. Zinnober.

Cinis jovis, s. Binnasche.

Ciotat wird der, von der am mittelländischen Meere, im Bezirk Marseille belegenen Stadt Ciotat gezogene Wein genannt; er ist als ein höchst angenehmer Muscateller Wein sehr geschätzt, und wird in Bouteillen verschickt.

Citronat, *Zitronat*, *Sukade* ist das mit Zucker eingemachte Fleisch einer Citronen-Abart, *Citronaten*, *Zitronaten*; sie sind größer als die gewöhnlichen Citronen, auch fester; haben ein dickes, angenehmes, eßbares Fleisch. Die Güte des Citronat erkennt man, wenn es trocken, hell und durchsichtig, die Außenseite dunkelgrün, und die ganze Schale überhaupt rein, ohne schwarze Flecken, und sanft zu schneiden ist. Aus Messina, Spanien, Madeira, Frankreich und Italien in Kisten von 240 bis 250 Stück.

Citronen. Der Baum dieser bekannten Frucht (*citrus medica* L.) wächst in Asien, Persien und dem ganzen südlichen Europa, daher es mehrere Varietäten davon gibt. Die erste und größte Sorte ist die *Citronaten*, s. Citronat; sie haben zuweilen das Gewicht von 5, 10 bis 15 Pfunden. Die zweite, die eigentlichen Citronen, von saurem Geschmack; die dritte, *Peretten*, ihre Gestalt birnförmig, das Fleisch süß; die vierte, *Lumien*, pomeranzenartig, bitter; die fünfte, *Limen*, ganz rund, nicht groß, hellgelb, mit einer Warze; die sechste, *Ponzi*, von größerem Umfange als die Citronen, nicht so lang, mithin dicker, angenehm gewürzhast schmeckend; die siebente, *Limonchen*, sind die kleinsten, haben wenig Fleisch und einen sauren, grüngelben Saft, eingelegt und gesalzen unter dem Namen *Pökelcitronen*. Die zu uns kommenden Citronen werden im Lande zum Verschicken noch unreif abgenommen, damit sie sich auf der Reise conserviren. Genua, Livorno, Neapel, Sicilien, Messina, mehrere französische, so wie spanische und portugiesische Departements liefern sie in Menge; die besten liefern Genua und die neapolitanischen Seeprovinzen, die schönsten finden sich indeß bei San Remo. Messina führt so zu sagen den Haupthandel mit sicilianischen Früchten, und Sicilien

erzeugt Citronen in sehr großer Menge. Von den spanischen Departements oder Provinzen, welche die meisten Citronen liefern, sind Valencia, Murcia, Andalusien, Granada zu bemerken. Portugiesische sind in der Regel die bittersten und daher geringerer Güte, obgleich sie doch sehr starken Absatz finden, welches hauptsächlich daher abzuleiten sein möchte, weil sie die zeitigsten sind. Die Hauptbeziehungsorte für Deutschland sind bei diesem Artikel Triest, Hamburg, Altona, Amsterdam, Bremen, wo sie in ungeheurer Menge, in Kisten gepackt, aus benannten citronenreichen Gegenden ankommen. Die Anzahl der in einer Kiste enthaltenen Citronen ist sich nicht gleich, die meisten davon haben 3, 4, bis 500 Stück, jedoch kommen auch welche an, worin 800 bis 1000 befindlich sind, diese sind indeß seltener, und die Waare an sich gewöhnlich kleiner. Wenn zuweilen 4 solcher Kisten, à 2 bis 500 Stück, in einen Ballen oder noch mehrere solcher Kisten in große Fässer gepackt werden, wie dies vorzugsweise in Italien geschieht, so werden dergleichen Fässer in den Seestädten, als Triest, oder auch in Wien, Bogen, Prag u. s. w. umgepackt, die Gebinde mit Baumwolle ausgefüttert. Die Absicht dabei ist, sie auf dem Transporte in die nördlichen Gegenden gegen die Kälte hinlänglich zu sichern. Die Ausfuhr geschieht gewöhnlich in den Monaten October, November und December. Beim Einkaufe der Citronen ist vorzüglich darauf zu sehen, daß sie alle ohne Ausnahme vollkommen gesund sind, sie dürfen keine Flecke haben, nicht gedrückt sein, oder angegangne Stellen besitzen; wäre dieses bei einigen der Fall, so müssen diese ausgelassen werden, um zu vermeiden, daß die guten davon nicht angesteckt werden, und verderben. Aufbewahrungsorte für Citronen sind etwas luftige, nicht warme, aber auch nicht zu kalte, und nicht feuchte Gemächer; sind Keller recht trocken und haben einen ziemlichen Luftzug, so eignen sie sich wohl, ist dies aber nicht der Fall, so verdient ein mit jenen guten Eigenschaften versehenes Zimmer den Vorzug.

Citronen = Melisse, von *Melissa officinalis* L., auch unter dem Namen *Melissa citrina*, *Cedronella*; eine Pflanze mit einigen Fuß hohem, aufrechtem, ästigem und harigem Stengel, deren Blätter herzförmig oder eiförmig, oberhalb dunkel, unterwärts hellgrün, von etwas scharfem, nicht unangenehmem, balsamischem Geschmack, und äußerst angenehmem Citronengeruch sind. Bloß die Blätter werden gesammelt, und müssen, um das Schwarzwerden zu verhüten, schnell getrocknet werden; in Frankreich, Italien, der Schweiz und andern südlichen Gegenden einheimisch; in nördlichen Gegenden wird sie in Gärten gezogen, darf nicht mit der in Deutschland wild wachsenden *Melissa nepeta*, die einen niederliegenden rauhen Stengel, und Poley ähnlichen Geruch hat, verwechselt werden.

Citronenöl, s. Cedroöl.

Citronensaft. Dieser aus den Citronen ausgepreßte Saft kommt in Quantitäten in Handel. Wir erhalten ihn vorzüglich aus Italien, wo die Citronen in großen Massen einer solchen Auspressung unterworfen werden. Die Procedur daselbst ist sehr einfach; erst schneidet man jeder Citrone die Spitzen oben und unten ab, dann werden sie durch Einschnitte in mehrere Ker-

ben zertheilt, die Schale von dem Fleische abgezogen, welches dort durch Uebung mit vieler Schnelligkeit geschieht, und nachdem dieses geschehen ist, werden sämtliche Citronen in Binsenkörbe gethan, die, wenn sie angefüllt sind, einer auf den andern gesetzt wird, unter eine große Presse geschoben werden, wo man dann auf diese Art wohl 6000 Stück auf einmal ihres Saftes beraubt, der in untergesetzte Gefäße abläuft. Der frisch ausgepresste Saft ist trübe und mit vielen schleimigen Theilen vermischt, deshalb muß er, auf Fässer gefüllt, der Ruhe an einem kühlen Orte überlassen bleiben; ist dies eine Zeitlang geschehen, so hat er sich, indem die schleimigen Theile sich abgesondert haben und zu Boden gefallen sind, geklärt, und kann nun auf passende Gebinde von bestimmter Größe gefüllt werden, die man, wenn sie ganz angefüllt sind, mit etwas feinem Olivenöl übergießt, wodurch sich der Saft besser conservirt, indem die zugespundeten Fässer auf der Oberfläche nicht den mindesten Zutritt der Luft zum Saft erleiden. Ob man nun gleich diesen Saft aus den Handlungen zu ziemlich geringen Preisen beziehen kann, so ist doch nicht zu läugnen, daß derselbe bei uns nie die Güte hat, welche ein frisch aus Citronen gepresster, den wir uns selbst bereiten, besitzt, und es ist wohl zu erwarten, daß die Bereitung desselben in Italien nicht mit Auswahl der besten Citronen geschieht, sondern daß viele schadhafte mit dazu genommen werden. Nehmen wir den mannichfachen Gebrauch des Citronensaftes und die Anwendung desselben im Technischen, so ist es nicht zu verwundern, daß von den aus dem Auslande kommenden eine so große Menge verbraucht wird, als es wirklich der Fall ist; denn außerdem, daß er in der Kochkunst, in der Medizin ein sehr gangbarer Artikel ist, wird er z. B. in der Färberei, im Geschäfte der Gerber u. a. m. sehr benutzt. Auch wird keine unbedeutende Quantität verbraucht, um die eigentliche Citronensäure, worüber der folgende Artikel das Nähere ausspricht, davon zu trennen. Eben so wie die Citronen kommt dieser Saft vorzüglich in unseren Seestädten an, und zwar in Pipen, halben Pipen, Orthofsten auch in festen dauerhaften Krügen. Verstärkt kann der Citronensaft werden wie der Essig, wenn man ihn der Kälte aussetzt, einen großen Theil seiner wässerigen Theile frieren läßt, dieselben als Eis absondert, und den Rückstand als sehr verstärkten Saft zurückbehält.

Citronensäure. Wenn man im gemeinen Leben sich des Ausdrucks Citronensäure bedient, so will man in den mehrsten Fällen bloß den im vorigen Artikel abgehandelten Citronensaft darunter verstehen. Die eigentliche Citronensäure ist aber das aus dem Citronensaft aus seinen fremdartigen Verbindungen abgeschiedene und zur Krystallisation beförderte saure Salz. Man setzt nämlich dem Citronensaft so viel kohlenstoffsauren Kalk (Kreide) zu, als zur Sättigung erforderlich ist. Zu 100 Pfd. Citronensaft werden etwa 6½ Pfd. Kreide nöthig sein; der daraus entstandene citronsäure Kalk wird nun mit der Hälfte seines Gewichts concentrirter Schwefelsäure, die mit 6 Theilen Wasser verdünnt wurde, gemischt, die Mischung gehörig umgerührt, und einige Tage digerirt. Die Schwefelsäure verbindet sich mit dem Kalk, und scheidet die Citronensäure ab, welche in Wasser ge-

löst bleibt, während der schwefelsaure Kalk sich seiner Unauflöslichkeit wegen größtentheils absetzt. Dampft man nun die wässerige Citronensäure bei gelindem Feuer in einer gläsernen oder porzellanen Abrauchschale bis zur Dicke eines Zuckersaftes ab, läßt sie dann erkalten, so krystallisirt sie sich säulenförmig. Durch abermaliges Lösen in kaltem Wasser, Filtriren und nochmaliger Krystallisation scheidet man den etwa noch dabei befindlichen schwefelsauren Kalk ab, und erhält sie nun in reinem Zustande. Aus 100 Pfd. Citronensaft erhält man etwas über 6 Pfd. Säure. Die Citronensäure krystallisirt in rautenförmigen Säulen, löst sich in Wasser leicht auf, destillirtes Wasser z. B. bei einer Temperatur von 10 Grad Reaumur $1\frac{1}{4}$ Theil seines Gewichts, kochendes Wasser nimmt noch mehr in sich. An der Luft sind die Krystalle beständig, sie werden weder feucht, noch zerfallen sie. Der Geschmack derselben ist angenehm sauer. Die wohl vorkommende absichtliche Verfälschung mit der wohlfeilern Weinstensäure kann durch kohlenförmiges Kali entdeckt werden, wenn der in Wasser gelösten Citronensäure eine Auflösung des erstern zugetropfelt wird, wobei sich, wenn Weinstensäure dabei ist, sogleich ein weißer Niederschlag bildet, der wieder erzeugter Weinstein ist. Man wendet die Citronensäure häufig in den Färbereien und Druckereien an, z. B. zu Beizen beim Gattendruck, und beim Seidenfärben u. s. w. Als ein gutes Reinigungsmittel farbiger Flecke, welche von vegetabilischen Stoffen entstanden sind, ist sie sehr bewährt, vorzüglich wendet man sie in dieser Hinsicht an, die Eisenrostflecke aus dem Weißzeug wegzuschaffen. Aus gut renommirten chemischen Fabriken zu beziehen.

Claret nennt man einige französische und spanische Weine, namentlich einen Piccardon aus Burgogne; dann einen leichten Wein von St. Jean pied de port, in Navarra; einen weißen von Chateau-Beard im französischen Departement der Rhonemündungen.

Clavelli cassiae zeulanicæ, f. Zimmtblüthe.

Clermont. Ein rother Muscateller Wein aus Frankreich; über Sette.

Cobaltum, f. Kobalt.

Coccionella, f. Kockenille.

Cochlearia, f. Löffelkraut.

Cocognidium, f. Kellerhals.

Coculi indic., f. Kockelförner.

Eölnische Erde, f. Umbra.

Eölnisches Wasser, f. Eau de Cologne.

Coeruleum berolinense, f. Berlinerblau.

Coeruleum montanum, f. Bergblau.

Cognac, Coignac. Die vorzüglichste Sorte des Franzbranntweins; sein Name ist von der in dem französischen Departement der Charente genommenen kleinen Stadt Cognac entlehnt, wo dieser Franzbranntwein in bester Qualität bereitet wird; er unterscheidet sich deshalb von den gewöhnlichern unter dem Namen Franzbranntwein vorkommenden Sorten. Die Bereitung desselben geschieht, wie allgemein in Frankreich, als z. B. in Angoumis, Poitou, Comté, Orleans, Roussillon, Goscogne, Languedoc u. m. a. D., wo viel Brant-

wein fabricirt wird, aus dem Weine, oder den Weintrestern, die man einer geistigen Gährung unterwirft, und destillirt. Je länger derselbe auf Fässern gelegen, je mehr gewinnt er an Geschmack, wenn auch nicht an Stärke, worin sich alle geistigen Flüssigkeiten dieser Art gleich bleiben, da keine Gelegenheit da ist, den Spiritusgehalt zu vermehren, wie es beim Wein geschieht, der sich mit der Zeit auf Fässern durch eine unmerkliche Weingährung verstärkt. Obgleich nun viele Nachahmungen in Deutschland vorgenommen sind, den Cognac aus gutem Getreidebranntwein nachzumachen, so ist es zwar gelungen, eine demselben ziemlich ähnliche Flüssigkeit zu erzeugen, wenn mit Kohlen gereinigter Branntwein nebst einem Zusatz von Essigäther einer Destillation unterworfen wird; die überdestillirte geistige Flüssigkeit, welche von der Aufnahme der ätherischen Theile eine vortheilhafte Aenderung erlitten, nun, um ihr die Farbe und einiges Adstringirende zu geben, mit gebrannter Zuckerlösung und etwas Eichenrinde in Verbindung gebracht wird; dem ganz echten Cognac kommt er indess doch nicht ganz gleich. Man bezieht den Cognac am besten aus Cognac, Rochelle, Nantes, Gette; der von Bordeaux bezogene soll in der Regel von geringerer Güte sein. In Cognac enthält ein Orhoft 27 Beltes. Deutschland erhält den mehrsten Cognac über Amsterdam, Hamburg und Bremen.

Colcothar ist der in der Retorte, nach beendigter Destillation des Vitriolöls, aus dem Vitriol zurückgebliebene Theil von braunrother Farbe; zur Malerei anwendbar, so wie auch zum Poliren mancher Metalle. Ist derselbe gehörig mit Wasser ausgesüßt und getrocknet, so heißt er *terra vitrioli dulcis*, oder englisches Roth; aus den chemischen Laboratorien zu erhalten.

Cölnisches Gelb. Dieses ist ein Farbpräparat, welches häufig in Handel kommt, und das Chromgelb ersetzen soll. Butron = Charlord hat dasselbe untersucht, er fand es zusammengesetzt aus 6 Theilen Gips, 1,5 Theilen schwefelsaurem Blei und 2,5 Theilen chromsaurem Blei. Es besitzt eine sehr schöne gelbe Farbe, die durch die Einwirkung des Lichts und der Luft sich nicht verändert. Die feinsten Moleculen dieses Pulvers und selbst die verschiedenen Niederschläge beim Schütteln desselben mit Wasser zeigten sich stets identisch, hinsichtlich der Färbung, weshalb es wahrscheinlich ist, daß dieses Farbmateriel ein mit einer geringen Menge chromsauren Bleies imprägnirter Gips ist, und nicht durch ein Zusammenmengen seiner Bestandtheile, sondern durch ein gleichzeitiges Fällen des Gipses und chromsauren Bleies bereitet wird. Butron = Charlord löste deshalb Kalt-Chlorür mit etwas chromsaurem Kali in Wasser, schlug die filtrirte Lösung zugleich mit schwefelsaurem Natron und einigen Tropfen einer Lösung von essigsaurem Blei nieder. Es bildete sich sogleich ein Niederschlag, der nach dem Auswaschen und Trocknen nur durch eine geringere Dichtigkeit von dem Cölnischen Gelb unterschieden war. Um auch diese Verschiedenheit zu beseitigen, vertheilte Butron = Charlord Gips in eine sehr verdünnte Lösung von chromsauren Kali und schlug mit neutralem essigsauren Blei nieder. Das auf diesem leichten und ökonomischen Wege erhaltene Pulver war sehr dicht und sehr stark ge-

färbt, so daß seine Anwendung in der Färberei, wie auch bei der Fabrikation der Tapeten vollkommen gelingen wird, und den übrigen gelben Farben zur Seite gesetzt werden kann. Da das Chromgelb bedeutend im Preise steht, so soll das bei weitem wohlfeilere Eölnische Gelb dessen Stelle ausfüllen.

Collapiscium, f. Hausenblase.

Collionre, f. Roussillonwein.

Colombinlack. Eine in viereckigen Stücken aus Venedig kommende Art des Florentinerlacks, in der Malerei zu gebrauchen.

Colophonium, f. Kolophonium.

Coloquinten, f. Koloquinten.

Colubrinum lignum, Schlangenhölz. Ein aus Ostindien in Handel gebrachtes Holz von bedeutender Festigkeit und Schwere, mit glatter, gelblicher, aschfarben gefleckter Schale, von *strychnos colubrina* L.; es hat einen äußerst bitteren Geschmack, wurde sonst in der Medizin gebraucht, jetzt aber nicht mehr, da man ohnedies mehrere Hölzer unter diesem Namen erhält, die von einander verschieden sind; das echte soll ganz ohne Rinde, und gelbgrün sein.

Columba = Wurzel kommt in Querscheiben von 2 bis 3 Zoll Breite, und einem viertel bis 2 Zoll Dicke von der Insel Zeylon, wo die Stadt Columba, deren Namen sie führt, starken Handel damit treibt. Zeither war man mit der Pflanze, welche diese Wurzel liefert, unbekannt; den neuesten Bestimmungen zufolge ist es *Menis permum palmatum* Lamark, oder *Cocculus palmatus* Decandolle. Diese Pflanze wächst in den Küstenländern von Ostafrika, besonders in den schattigen dicken Wäldern von Mozambique. Von der stark faserigen und unwirksamen Stammwurzel werden nur die Wurzelansätze von hinreichender Größe in der trocknen Jahreszeit ausgegraben. Die Eingebornen treiben damit beträchtlichen Handel nach Trankebar und andern Orten europäischer Besitzungen in Ostindien. Sie ist ein sehr wirksames und geschätztes Arzneimittel, öfters aber der Verfälschung unterworfen, wie z. B. mit der in starkes Columbadekoct getränkten Jaunrübe. Seit kurzem ist eine falsche *Columba = Wurzel* im Handel, die schädlich und Brechen erregend wirkt. Die echte zeylonische ist äußerlich hellbraun, inwendig grünlich gelb, aus 3 Schichten zusammengesetzt, stark bitter, etwas gewürzhalt schmeckend, von dem Mutterkümme ähnlichem Geruch; die mit starkem Spiritus bereitete Tinctur ist goldgelb, und wird von gereinigter Pottasche braun gefärbt; die wässerige Abkochung, im Verhältniß wie 1 zu 8, ist hellbraun, trübe, sehr bitter und schleimig; Galläpfeltinctur bewirkt darin einen starken weißgrauen Niederschlag. Die falsche hingegen, äußerlich hellbraun, inwendig weißgelb, aus 2 Schichten zusammengesetzt, anfänglich süßlich, dann wenig bitter und Ekel erregend, nach Liebstock und Pimpinelle riechend; die spirituöse Tinctur, franzweinfarbig, bleibt mit gereinigter Pottasche unverändert, schmeckt wenig bitter; die wässerige Abkochung, franzweinfarbig, ganz durchsichtig, schwach bitter, beinahe gar nicht schleimig; Galläpfeltinctur verursacht keinen Niederschlag. Sie erleidet keine Färbung durch die Berührung mit Iod, welches bei der echten

der Fall ist, ein Beweis, daß sie kein Stärkemehl enthält; dem Aether theilt sie keine dunkle, sondern rein gelbe Färbung mit. In Wasser macerirt, röthet sie Lackmuspapier, wird durch schwefelsaures Eisen schwärzlich grün gefärbt, und durch Hausenblase leicht getrübt. Diese falsche Columba-Wurzel kommt vorzüglich von Algier, es ist aber nicht möglich, die Pflanzengattung zu bestimmen, von der sie herrührt. Man erhält die Columba-Wurzel über England und Holland.

Comeaux. Ein Burgunder Wein von Güte; von Nuits.

Cometta. Eine vorzügliche Sorte italienischer Rosinen, von Spoleto im Kirchenstaate.

Comtatsche-Weine. Einige Weinarten von Avignon und Venaissin; Chateau neuf du Pape, Cadagne, Sergues, Claret de Chateau Renard, la Nerthe, Calcernier, Hermitage; über Sette und Marseille.

Comthurey-Weine, s. Cyprische Weine.

Condrieux. Ein guter weißer französischer Wein; Lyon und Sette.

Congo. Eine Art Theebou; hat seinen Namen von dem südafrikanischen Reiche Congo in Niederguinea, s. Thee.

Sonneffirinde, von Nerium antidysentericum L., die Rinde cortex conessi, antidysenterici, auch Cotagapalae, Ruhrolander, kommt in liniendicken, etwas zusammenge-rollten oder in platten Stücken, von schwärzlichem Ansehen, mit weißem Flechtenüberzug, aus Malabar und Beylon; hat wenig Geruch und einen nicht unangenehmen bitteren, zusammenziehen Geschmack; über England.

Constantia-Wein, s. Capwein.

Conteperdriz. Ein französischer, aus der Provence kommender, sowohl im In- als Auslande sehr beliebter angenehmer Wein.

Contrayerva, Contrajerven-Wurzel, von Dorsenia contrayerva L., einer im südlichen Amerika perennirenden Pflanze; die knotige, mit braunrothen Fasern versehene Wurzel ist gegen 2 Zoll lang, einen halben dick, äußerlich rothbraun, innerlich weiß; hat einen etwas zusammenziehenden, schleimig gewürzhaften Geschmack, und schwach gewürzhaften Geruch; über England und Holland zu beziehen.

Copaivbalsam, s. Bals. copaivae.

Copal. Eine eigene Substanz, dessen Abstammung noch nicht auf das Evidenteste hat bewiesen werden können. Viele hielten ihn früher als ein Erzeugniß des Mineralreichs, Andere verglichen ihn mit dem Bernstein, jetzt ist man indeß größtentheils der Meinung, daß er der Ausfluß eines Baumes sein müsse, und es werden in dieser Hinsicht mehrere Pflanzen angegeben, von welcher er kommen soll, jedoch auf Muthmaßungen gestützt. Einige wollen ihn von den Copalsumach (Rhus copallinum), Andere von der Copalölfrucht (Elaeocarpus copallifera), dagegen Andere wieder von einem auf den Antillen wachsenden Baume, der dem Courbarillbaume ähnlich ist. Höchst glaublich ist es, daß er von irgend einer Pflanze kommt; man findet zuweilen in demselben Zeichen, die darauf hindeuten; so z. B. gibt

es Copalstücke, welche Blüthentheile enthalten, welche sehr deutlich wahrzunehmen sind, und öfter ganze Blüthen bilden; aber auch Stücke, worin sich Insekten befinden. Aus der genauen Betrachtung und Vergleichung der Blüthen hat man nun annehmen zu müssen geglaubt, daß der Copal von einem andern Baume, als die eben angezeigten komme, und hält den letztgenannten, *Elaeocarpus copallifera*, nicht für die Mutterpflanze, sondern eine Gattung *Eperus*, *Parivoa*, *Anthonotha*, *Outea*, die alle der Gattung *Hymenea* sehr nahe stehen. Doch, wie schon erwähnt, dies sind alles Vermuthungen, und keine unumstößlichen Beweise. Der Copal kommt zu uns in ganz weißen, durchsichtigen, auch gelben, gelblichen, harten, zuweilen innerlich weichern, im Bruche glatt und glasigen Stücken, die dem Ansehen nach eine Harzsubstanz zu sein scheinen. In einer bedeutenden Hitze geräth er in Fluß; läßt man ihn erkalten, gewinnt er seine Festigkeit wieder; erhitzt oder auf glühende Kohlen geworfen, verbreitet er einen starken, nicht unangenehmen Geruch. In sehr starker Hitze beim Zutritt der Luft ist er entzündbar, er geräth in Flammen, und stößt viel Rauch von sich. Seiner Härte und Glanz wegen dient er im schieflich aufgelösten Zustande ganz vorzüglich zu Lackstiften; jedoch kann seine Auflösung, ohne ihn zu schmelzen, nur durch Handgriffe geschehen, indem er, wenn er in Alkohol gelöst werden soll, durch Zusatz von Campher, von ätherischen Oelen, als Rosmarinöl, Lavendelöl u. dgl., die ihn auflöslich machen, so wie durch vorhergegangnes Pülvern, dünnes Ausbreiten an der Luft, dahin gebracht werden muß. Im geschmolzenen Zustande, wo er brauner wird, läßt er sich leicht durch Hülfe der Wärme in fetten Oelen auflösen, wozu man die austrocknenden, als Beinöl, Mohnöl u. dgl. wählt. Da es im Handel 2 von verschiedener Qualität vorkommende Sorten gibt, die bei Verfertigung der Firnisse gebraucht werden, und nicht gleiche Resultate liefern, so ist es nöthig, hiervon Anzeige zu machen. Der harte Copal ist der wirklich echte, diese Sorte bildet den größten Theil des Copals, den wir aus Indien erhalten. Dieser harte Copal ist immer mit einer, einige Linien dicken Kruste überzogen, welche aus Harz und Kiesel sand, in welchem die Stücke eine Zeit lang sich befunden zu haben scheinen, gebildet ist. Man entfernt diese Kruste, ehe man den Copal in Handel gibt, entweder durch mechanisches Abkratzen, oder durch ein nicht bekannt gemachtes chemisches Verfahren. Ist diese Rinde entfernt, so erscheint er in der bereits angezeigten Farbe. An der Oberfläche ist er immer undurchsichtig und enthält deutlich die Spuren des Eindruckes von grobem Sande, der darauf lag; inwendig ist er aber sehr durchsichtig, und so hart, daß man ihn schwer mit dem Messer schaben kann, und besitzt übrigens die oben angegebenen Eigenschaften. Da er zuweilen mit klarem, hellem Bernstein verwechselt werden könnte, so dient als Unterscheidungszeichen dieser beiden Stoffe besonders folgendes. Der Bernstein, sowohl wenn er in ganzen Stücken oder gepulvert in einer Buchse aufbewahrt wird, bekommt einen starken, ganz eigenthümlichen Geruch, der besonders deutlich in seiner Alkoholauflösung wird; befeuchtet man ihn mit rectificirtem Weingeist, so bleibt seine Oberfläche trocken. Der Copal dage-

gen bekommt beim Pülvern nur einen schwachen Harzgeruch; befeuchtet man ihn mit rectificirtem Weingeist, so bekommt seine Oberfläche eine pechartige und klebrige Beschaffenheit. Die 2te Sorte, der falsche oder weiche Copal, kommt in kleiner Menge dem indischen beigemischt, aber auch ebenfalls ohne Beimischung, aus Brasilien. Wird dieser der Wärme ausgesetzt, so erlangt er Elasticität und Weichheit, und läßt sich dann in Fäden ziehen, die so dünn wie Seide sind; theilweise löst er sich in Alkohol auf, und der unaufgelöste Theil nimmt die Consistenz und das Ansehen des Beims an; in Aether löst er sich fast völlig auf. Er unterscheidet sich dem äußern Ansehen nach von dem echten harten nur durch seine unvollkommene Durchsichtigkeit und durch eine noch weniger beträchtliche Härte. Dies Harz scheint unmittelbar nach seinem Herabfallen vom Baume gesammelt worden zu sein. Im Handel macht man verschiedene Abstufungen im Copal, die sich aus den verschiedenen Benennungen, welche man den sortirten Stücken gibt, ergeben, welche aber bloß auf die größere oder geringere Gefährtheit und Durchsichtigkeit hindeuten. Als solche sind denn zu bemerken als 1ster Hauptcharakter: klarer, dessen Abstufungen weißer klarer, gelblicher klarer, citrongelber, goldgelber klarer, und dunkelgelber klarer sind. Der 2te Hauptcharakter ist undurchsichtiger, hier werden die Farben, und die etwanigen Flecke ebenfalls in Anspruch genommen. Der 3te Hauptcharakter ist gefärbter und durchsichtiger; Abstufungen: fleischfarbiger, violettfarbiger, purpurfarbiger, dunkelfarbiger. Die Verschiedenheit dieser Copale liegt nicht in besondern Abstammungen, sondern mag vielmehr den natürlichen Gründen zuschreiben sein, wodurch in dieser ausgeflossenen Substanz sowohl durch Witterung, Sonnenhitze u. dgl., als auch vorzüglich dadurch, daß der Boden und das Alter der Bäume hierzu beitragen können, gewisse Veränderungen im Aeußern bewirkt werden. Zur Firnißbereitung wählt man den besten Copal, der die eigenthümliche Härte, Durchsichtigkeit, Reinheit und Farblosigkeit besitzt; er ist auch unter den Namen Pancopal, levantischer, oder orientalischer im Handel bekannt. Der levantische kommt über Venedig, Livorno und Triest; der amerikanische über England, Holland, Frankreich, und zwar über Nantes, Rochelle, Marseille, so wie ferner über Spanien in Handel. Er wird in der Regel in sechs Sortimente getheilt und pfundweise verkauft.

Corallen, s. Korallen.

Corduan. Aus Bock- und Ziegenfellen zubereitetes weiches und zartes, feinnarbiges Leder, dem Caffian ähnlich, nur feinnarbiger und durch andere Zusätze präparirt; hat seinen Namen von der spanischen Stadt Cordova. Man hat ihn von allen Farben, und verfertigt ihn in der Türkei, England, Spanien, Frankreich, Polen und Deutschland. Hinsichtlich der Dauer soll der spanische, an Schönheit der französische, vorzuziehen sein. Weißer türkischer, von besonderer Güte, das Fell à 1½ bis 1½ Pfd. über Venedig. Vom rauhen schwarzen Corduan gibt es 4 Sorten; türkischen, Lübecker, danziger und leipziger; der danziger ist der feinste. Levantischer kommt über Aleppo, Smyrna und Livorno.

Der deutsche von Danzig, Hamburg, Altona, Stettin, Berlin u. m. a. D. Beim Einkaufe muß man genau beachten, den weißen in völliger Reinheit zu bekommen, er darf keine Flecke haben, muß schön weiß und glänzend, nicht aber gelb, oder gelblich sein, oder gar ins Bräunliche fallen. Der schwarze darf nicht ins Graue schimmern, sondern muß eine tiefe Schwärze haben, so wie die andern Farben, worin der Corduan vorkommt, alle sehr lebhaft und unvermischt sein müssen. Der Verkauf geschieht nach Sortimenten und nach dem Gewichte, doch so, daß immer auf eine Partie von 10 Stück (Decher) verschiedene Qualitäten fallen. Die besten für Deutschland sind die, von welchen das Duzend Corduanbockfelle 18 bis 20 Pfd., und von blanken Corduanziegenfellen das Duzend 42 Pfd. wiegt.

Corgeloin. Ein Burgunder Wein von ausgezeichnetem Werth, über Nuits.

Coriander, s. Koriander.

Corinthen, s. Korinthen.

Corinthenwein, s. Korinthenwein.

Cornu cervi, s. Hirschhorn.

Corsika = Wein. Ein dem Malaga ähnlicher, süßer Wein, von der Insel Corsika, blaßgelb, zum Verschnelden leichter Franzweine; es gibt davon mehrere Sorten, einen weißen, dem syrakuser, einen, dem burgunder, einen, dem tokayer ähnlichen; in der Regel müssen diese Weine sorgfältig behandelt werden, weil sie sich sonst nicht halten; zu diesem Behuf wird der Most durch Abdampfen concentrirt, und dann zur Gährung gebracht. Ueber Livorno zu beziehen.

Cortex adstringens brasiliensis Jurema, Gremma. Zusammenziehende brasilianische Rinde. Diese Rinde ist erst im Jahre 1819 von dem Kaufmann Schimmelbusch in Solingen nach Deutschland gebracht. Derselbe kam in dem angegebenen Jahre aus Brasilien zurück, wo er mehrere Jahre gelebt hatte; er unterhält noch jetzt zwei Handlungshäuser daselbst, eines in Rio de Janeiro, und das zweite in Bahia. Nach dessen Berichte ist die Abstammung der Rinde noch nicht ausgemittelt, und man weiß bloß, daß sie nach Aussage eines Südsee-Infulaners, durch welchen Schimmelbusch zur Kenntniß derselben gelangte, von einem hohen Baume einiger Inseln des stillen Oceans und insbesondere der Freundschaftsinseln genommen werden soll. Dieser Behauptung widerspricht indeß der Dr. Martius, indem er angibt, der Kaufmann Schimmelbusch habe sich Mühe gegeben, durch eine unwahre Aussage den Verkauf dieser Rinde für sich zu monopolisiren, indem er bekannt machte, diese Droque würde aus der Südsee, besonders von den Freundschaftsinseln erhalten. Die Wahrheit sei folgende: diese Rinde komme von Acacia Jurema, einem Baume, der sich in einigen Gegenden Brasiliens nicht selten findet. Was nun die nähere Beschreibung derselben betrifft, so wollen wir die des Dr. Martius hier mittheilen. Die adstringirende oder zusammenziehende brasilianische Rinde findet sich im Handel in Stücken von 4 bis 18 Zoll; sie sind mehrere Zoll breit, 3 bis 8 Linien dick, selten gekrümmt, flach, mehr oder weniger rinnenförmig; nur die jungen Rinden sind halb oder ganz gerollt.

Die äußere Borke zeigt an ältern Stücken viele Aehnlichkeit mit alter Eichenrinde, woraus man schließen muß, daß die *Acacia Jurema* ein nicht unbeträchtlicher Baum sein muß. Die Farbe dieser stärkern Stücke ist außen röthlichbraun, nicht glänzend, sehr uneben, tief eingerissen, mit Querrissen versehen; auf dem Bruch, der gerade ist, werden Lagen sichtbar, die durch dunkelbraune, schwach glänzende, dünne Harzstreifen getrennt sind. Wird die äußere Borke von der Rinde selbst getrennt, so tritt diese mit einer röthlichbraunen, schwach glänzenden Farbe hervor. Sie ist sehr faserig, besitzt den adstringirenden, bitterlichen, etwas scharfen, Speichel im Munde erregenden Geschmack im höhern Grade, wie die äußere Borke. Auf dem Bruche selbst ist sie sehr faserig, und scheint bis auf den hellen, gelbbraunlichen Splint aus vielen dünnen Schichten zu bestehen, da sie sehr leicht in solche zerschligt werden kann. Stücke, der äußern Rinde beraubt, haben viel Aehnlichkeit mit der *Cortex Barbatimao*. Die Rindenstücke von Zweigen sind mehr oder weniger häufig mit weißen, oder grauweißen, krustenartigen Anflügen von Flechten, so wie mit einzelnen laubartigen, dicht anliegenden, gelblichen oder weißgelblichen Ueberresten derselben theilweise bedeckt, die höchst wahrscheinlich einer *Parmelia* angehören. *Sahlmayer* war der erste, der diese Rinde chemischen Versuchen unterwarf; der kalte Aufguß schäumt beim Schütteln ziemlich stark; salzsaures Eisenoxyd, schwefelsaures Eisenoxydul, Hausenblasenlösung, Kupfer, Zink, Blei, Zinn, Silber- und Quecksilbersalze in verschiedenen Säuren gelöst, gaben damit reichliche Niederschläge, während Gallustinctur, Brechweinstein und Klessäure, die erstere gar nicht und die letztern nur schwach wirkten. Diese Rinde wird verwechselt mit der *Cortex Barbatimao* und einer andern, die, wie *Seiger* berichtet, am meisten Aehnlichkeit mit einer geringen Sorte der *China rubra* hat, welche wir auch unter andern in der neuesten Zeit als *Quina de Bahia*, richtiger *Guina de Rio de Janeiro* kennen gelernt haben, und die nach *Pohl* von *Buena hexandra* abstammt. Die falschen Rinden sind eben so höckerig, rissig, mehr oder weniger auf dem Bruche harzig glänzend, doch ist der Geschmack bei weitem nicht so bitter. Die Borke fehlt an manchen Stellen, wo sich die Rinde dunkelgrau gefärbt zeigt. Ob diese Stücke, die im Ganzen größer, mehr oder weniger gebogen und selten gerollt sind, die Rindenstücke des Stammes oder einer andern Pflanze sind, ist nicht zu bestimmen, doch können sie sehr leicht von der brasilianischen Rinde unterschieden werden, da sie auf dem Bruche nicht faserig, sondern schwachharzig glänzend, und mehr braun oder braunröthlich erscheinen. — Die zusammenziehende brasilianische Rinde hat viel heilsame Kräfte, sie wird in Amerika als ein vorzügliches Mittel gegen Gonorrhöen, Hämorrhagien, weißen Fluß u. dgl. m. gebraucht. Wir erhalten sie bis jetzt bloß durch den Kaufmann *Schimelbusch* zu Solingen im Handel, welcher sie direkt aus Brasilien gesendet bekommt. Man bezahlt bei ihm für das Pfund 3 Rthlr. preussisches Courant.

Cortex Barbatimao, Casca Barbatimao. Diese Rinde kommt von einem in Brasilien wachsenden Baume, der die Größe eines Apfelbaums hat; der Stamm ist aufrecht, ästig und

mit einer dicken, rissigen Rinde bedeckt. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die Blättchen ei- und lanzettförmig zugespitzt. Der Kelch fünfzählig, sehr klein, die Blumenkrone in fünf spitzige Lappen getheilt. Das Vaterland dieses Baumes sind die Provinzen St. Paul und Minas Geraes, selten in der Gegend von Rio Janeiro. Diese Rinde befindet sich erst seit kurzem, etwa seit 1 oder 1½ Jahre, im Handel. Je nachdem die Rinden aus verschiedenen Provinzen Brasiliens gebracht werden, kommen sie nach Dr. Martius in vier verschiedenen Sorten vor. Die Barbatimao ist in Stücken von 4 bis 10 Zoll Länge, 1½ bis 2 Zoll Breite; dieselben sind wenig gebogen, nie gerollt, die Rinde ist ohne Geruch, die Farbe derselben gelblich oder röthlich braun, hie und da dem Scheine nach noch Reste von Borke darauf befindlich, die dann ein mehr röthliches Ansehen besitzen. An manchen Stellen bemerkt man mehr oder weniger harzglänzende Punkte oder Streifen, nach innen ist die Farbe der Rinde bräunlich oder schwarzbräunlich gefleckt, die Fasern liegen der Länge nach wellenförmig an einander gehäuft und lassen sich leicht trennen. Auf der innern, so wie auf der äußern Fläche der Rinde befinden sich einzelne losgerissene Fasern, die die Barbatimao leicht von der Cortex adstringens brasiliensis unterscheiden. Auf dem Bruche ist sie wenig faserig, besitzt ganz und gar kein harziges Ansehen; der Geschmack ist äußerst stark adstringirend, süß schleimig bitterlich. Ein davon bereitetes Decoct setzte nach einiger Ruhe einen gelbrothlichen Bodensatz ab, das Decoct selbst röthete Lachmuspapier, wurde durch einen geringen Zusatz von Verbindungen der Salpetersäure mit Kupfer, Quecksilber, Silber, so wie mit salzsaurem Zinnorydul, salzsaurem Platin mehr oder weniger getrübt. Die Säuren beförderten einen mehr oder weniger stark grünlich gelb gefärbten Niederschlag, kohlen-säuerliches Kali dagegen veränderte die Farbe ins Braunrothe; Kalkwasser gab damit einen starken, röthlich weißen Niederschlag, Sodtinctur eine schmutzig gelbe Trübung, Eisenoryd einen schmutzig grünen, später einen gelblichen Niederschlag. Es läßt sich aus diesen vorläufigen Prüfungen, welche noch durch mehrere andere vermehrt sind, der richtige Schluß folgern, daß diese Rinde in der Medizin große Anwendung finden wird, und der vorher beschriebenen Cortex adstringens brasiliensis hinsichtlich ihres Gerbestoffs beinahe gleich gestellt werden könnte.

Cortex Copalke, Copalchi, Cortex amara, Cascarrillade Trinidad, Copalchirinde, Copalchichina, mexikanische Bitterrinde. Wir geben hier abermals im Auszuge den Bericht des Dr. Martius über diese Rinde. Vor etwa 3½ Jahre wurden an 10,000 Pfund einer Rinde, unter dem eben angeführten Namen nach Europa gebracht, von welcher schon im Jahre 1817 eine kleine Quantität unter dem Namen Cascarrilla de Trinidad nach Hamburg gekommen war. Sie war von Payta und Guajaquil aus versendet. In Deutschland hat unser erster Waarenkennner, Herr v. Bergen, und später Brandes, letzterer auf Veranlassung des preussischen Ministeriums, nähere Nachricht über diese Rinde mitgetheilt, während sie gleichzeitig in Frankreich von Mercadieu analysirt wurde. v. Bergen hat sie mit der ihm eigenen Genauigkeit beschrieben; er vergleicht sie mit einer

Ten = China. Sie findet sich in Röhren, deren Durchmesser etwas über 2 Zoll geht, und die eine Länge von 1 bis 2 Fuß besigen. Die Röhren sind geschlossen oder auch zusammengerollt, und selten finden sich mehr oder weniger flache Stücke, die Wurzelrinde zu sein scheinen. Der Splint beträgt die Hälfte bis $\frac{2}{3}$ der Rindendicke, welche eine halbe bis 2 Linien beträgt. Auf der Oberfläche befinden sich bald wenig starke, bald tiefere unregelmäßige Längensfurchen, eben so werden einzelne Querrisse bemerkbar. Die Farbe der Oberhaut ist ein mattes Aschgrau, dann und wann ins Bläulichgraue oder Gelblichweiße übergehend. Wo die äußere Borke fehlt, zeigt der Splint eine matte Zimmtfarbe, die innere Fläche ist gewöhnlich wie durch Wasser angelassen, oder rostfarben. v. Santen, so wie Brandes stellten vergleichende Versuche zwischen der Copalchi- und der Cascarrillrinde an, die nach letzterem wenig von einander abweichen. Mercadieu's Analyse ergab Kastanienbraune und zusammenziehende Materie; sehr bitter adstringirende Materie; graue fettige Substanz; Harz; Stärkemehl; Faser; thierische Materie; phosphorsauren und sauerkleeisaurigen Kalk; schwefelsaures und salzsaures Kali; Bittererde; Kieselerde; Mangan- und Eisenoxyd. — Die Mutterpflanze dieser Rinde ist noch nicht mit Bestimmtheit angegeben. Nach Humboldt soll sie von *Croton suberosus* stammen, und nach Brandes Vermuthung ist *Croton discolor* die Stammpflanze. Diese letztere Annahme rührt daher, weil nach Willdenow *Croton discolor* dem *Cascarrill = Croton* sehr nahe stehen soll.

Cortex Malambo. Malamborinde. Diese Rinde ist in Europa erst seit 10 bis 12 Jahren bekannt. Der Baum, von welchem sie genommen wird, ist noch nicht hinlänglich bekannt; sie kommt aus den Provinzen Choco, Antioquia und Payan im westlichen Columbien, besteht in 18 Zoll bis 2 Fuß langen Stücken, die 3 Zoll breit, beinahe platt sind, und von einem Stamme oder von Aesten von beträchtlichem Durchmesser kommen. Sie ist 5 bis 6 Linien dick, röthlichgrau, faserig, und doch schwer und compact, wegen der großen Menge Del und Harz, womit sie durchdrungen ist. Die Oberhaut ist dünn, blätterig, mit braunen, rosenfarbenen Flecken auf weißem Grunde besetzt; außerdem ist sie mit einer großen Menge kleiner, wenig hervorragender Knötchen besäet. Sie hat einen dem echten Kalmus ähnlichen, aber weit stärkern Geruch, einen scharfen, bitteren, aromatischen Geschmack. Nach der chemischen Untersuchung, die Bauguelin mit ihr vornahm, enthält sie ein citrongelbes flüchtiges Del, sehr bitteres Harz und einen in Wasser auflöslichen Extractivstoff.

Cortex Paratodo. Paratodarinde. Unter diesem Namen kommen 2 Rinden unter einander gemengt aus Brasilien nach Europa. No. 1. eine breite, wenig gebogene, ohne die Oberhaut 2 Linien dicke, leichte, gelbliche und marmorirte Rinde von körnigem Bruch; der innere Theil ist mit einem leichten, weißlichen Häutchen überzogen. Die Oberhaut ist 1 bis 1½ Linie dick, mit tiefen Spalten und Runzeln versehen, und löst sich von der eigentlichen Rinde leicht ab; diese Oberhaut ist auswendig dunkelgrau, inwendig gelblichgrün und scheint aus zahlreichen,

sehr engen concentrischen Schichten zu bestehen. Die Rinde zerbröckelt sich leicht beim Rauen, und hat einen sehr bitteren Geschmack. Nro. 2., diese Rinde ist breit, compacter als die vorige, drei oder mehr Linien dick, auf dem Bruche etwas röthlich marmorirt und körnig, den innern Theil ausgenommen, der aus einigen dünnen Blättern von sehr faserigem Gefüge und dunkelgrauer Farbe besteht. Die Oberhaut ist eine Linie dick, hängt an der Rinde, ist runzlig und aufgesprungen, orangefarben und hat ein dem Korkholze ähnliches Gefüge, hat auch, wie dieses, Fasern, welche, wie die der Rinde, in perpendikulärer Richtung laufen; diese Rinde unterscheidet sich von der vorigen, wie eine Abkochung von beiden und die zur Prüfung angewendeten Reagentien zeigten. Dieses Decoct war aus $\frac{1}{2}$ Lth. von jeder Sorte mit 6 Lth. destillirtem Wasser bereitet. Paratodo Nro. 1. und 2. rötheten die Lackmustinctur nicht; in Nro. 1. brachte salpetersaurer Baryt einen Niederschlag hervor, in Nro. 2. nicht; in Nro. 1. salpetersaures Silber getropfelt, Trübung, in Nro. 2. Niederschlag; in Nro. 1. schwefelsaures Eisen, einen weißlichen Niederschlag; in Nro. 2. schwärzlich grüne Färbung, grüner Niederschlag; Galläpfeltinctur in Nro. 1. und 2. Niederschlag; Salpetersäure und Schwefelsäure in Nro. 1. Trübung, in Nro. 2. nichts. Durch den Kaufmann Schimmelbusch, der schon bei Cortex adstringens brasiliensis umständlicher erwähnt ist, kam die Paratodarinde in der allernuesten Zeit erst in Handel. Der sehr bittere und etwas gewürzhafte, scharf brennende Geschmack läßt manche gute medizinische Eigenschaft verrathen.

Corton. Eine der ersten Sorten des Burgunder Weins um Beaune.

Cospettoni nennt man wohl die Bücklinge.

Costus amarus, bitterer Costus, s. *Costus dulcis*.

Costus dulcis, süßer Costus. Wir wollen bei Abhandlung dieses Artikels die zeitherigen Bestimmungen darüber zuvor anführen, dann aber die Bemerkungen des Dr. Martius, eines sehr kompetenten Richters, zufügen. Man hat im Handel verschiedene Costusarten, als *Costus dulcis*; *Costus verus*; *Costus amarus*; diese sollen insgesammt eine und dieselbe Mutterpflanze haben, nämlich die Costenwurzel, arabische Costenwurzel, *Costus arabic. L.* oder *Costus corticosus* oder *Costus Winteranus spurius*. Diese Pflanze wächst in Ostindien in feuchten, schattigen Gegenden, auch auf Surinam und in Brasilien. Die Rinden der ausdauernden Wurzel dieser Pflanze sind es nun, nach unserer zeitherigen Erkenntniß, welche die verschiedenen Sorten der Costusrinden bilden, indem man annimmt, daß die Jahreszeit, in welcher das Einsammeln geschieht, so wie das verschiedene Alter der Wurzeln den Unterschied machen. Das Ansehen der Costusrinden ist sich ziemlich ähnlich; sie kommen zu uns in mehr oder weniger kurzen und dicken, zusammengerollten, weißen, gelblichen, buchsbaumartigen Ansehen habenden Stücken, die innerlich schwammig, etwas hohl und porös sind. Der Geschmack ist aromatisch, scharf, beim bitteren Costus bitter, beim süßen Costus weniger bitter, der Geruch Weilsen ähnlich. Dr. Martius läßt sich nun über diesen Gegenstand folgendermaßen aus: „In Deutschland machen die meisten Handbücher der Waa-

renkunde einen Unterschied zwischen *Costus dulcis* und *Canella alba*. Ueber diese beiden Rinden habe ich vielseitige Untersuchungen angestellt, und die Resultate derselben sind: 1) Die Rinde der *Canella alba* Marray (*Winteriana Canell. L.*), welche wir als *Cortex Canellae albae*, als *Costus corticosus*, als *Winterianus spurius* kennen, ist der *Costus dulcis* des Handels. 2) Es gibt keine *Cortex Costi amari*; alle Rinden, die unter diesem Namen vorkommen und einen bitteren Geschmack besitzen, gehören ganz bestimmt nicht dem *Costus speciosus*, sondern ganz andern Gewächsen an. 3) Der *Costus amarus* findet sich stets als Wurzel, nie als Rinde. 4) Eine Verwechselung der *Cortex Canellae albae* und *Cortex Winterianus* findet noch bis auf diese Stunde in sehr vielen Drogueriehandlungen Statt.“ — Man hat beim Einkauf der Rinde auf gesunde, schwere, nicht von Würmern angeessene Waare zu sehen. Wir bekommen dieselbe über London und Amsterdam in Handel.

Cotagopalae cortex, s. *Connessfirinde*.

Coteaux. Eine Art französischer Wein; über Samur.

Côte d'Anemoine. Ein Champagner-Wein von Tonnerre.

Côte de Joué. Rother französischer Wein, von Touraine.

Côte St. André. Eine Art Hermitage-Weins, hat den Namen von dem Städtchen St. André, im ehemaligen Gouvernement Dauphiné.

Côte = Wein, Küstenwein, wird gewöhnlich der am Genfersee, im Waadtlande, vorzüglich der eine Stunde vom Genfersee gezeugte, von Aubonne und Morsée in Frankreich genannt, der von Mont als der vorzüglichste.

Couches. Eine sehr gute Sorte Wein, aus der Gegend von Beaune, im französischen Departement des Goldbergs.

Coudolet. Ein französischer rother Wein, der über Cotte kommt.

Courassau = Schalen, *Eurassavische Schalen*. Unter diesem Namen kommt eine Pomeranzenschale in Handel, die sich von der gewöhnlichen Pomeranzenschale, s. *Pomeranzen*, dadurch unterscheidet, daß sie fast gar kein weißes Mark enthält, mithin dünner und kräftiger, äußerlich gelbgrünlich, größer, und bei weitem theurer ist, indem sie den Preis der gewöhnlichen 3 bis 4 Mal übersteigt. Der Baum wächst in Westindien und Süd-Amerika, ist eine Abart des Pomeranzenbaums, jedoch noch nicht hinlänglich beschrieben. Die Engländer treiben starken Handel auf der Insel Curassao damit, woher sie auch ihren Namen hat. Ueber London, Triest zu beziehen.

Cravant. Ein Burgunder Wein, mittlerer Güte; über Auxerre.

Cremnitzer weiß, s. *Bleiweiß*.

Cremortartari, s. *Weinsteinkrystallen*.

Kreuzbeeren, s. *Kreuzbeeren*.

Crithmum maritimum, s. *Meerfenchel*.

Crocus, s. *Safran*.

Crocus martis, *Eisensafran*. Ein Präparat, welches man am geschwindesten erhält, wenn man reinen Eisenvi-

triol in genugsamem Wasser aufgelöst, mit einer klaren Pottaschenauflösung so lange vermischt, bis kein Niederschlag, der anfänglich schmutzig grün, zuletzt braun ausfällt, sich mehr zeigt. Wird zum Poliren feiner Stahl- und Eisenwaaren gebraucht, und aus den chemischen Fabriken bezogen.

Crocus metallorum, Metallsafran. Ist ein Antimoniakalk, welcher aus gleichen Theilen Antimonium und Salpeter, durch's Berpuffen (einer chemischen Operation) erhalten wird. Er sieht braunroth aus. Aus den chemischen Fabriken.

Große. Ein aus Languedoc über Gette kommender Rothwein.

Croton benzoe, f. Benzoe.

Croton cascarilla, f. Kascarille.

Croton tiglium, f. Granatill.

Crotonöl, f. Granatill.

Crystallitartari, f. Weinsteinkristalle.

Cubeben, f. Kubeben.

Gulilabanrinde, f. Kulilabanrinde.

Curcume, f. Kurkume.

Eusco. Eine spanische Tabaksorte, aus Havannablättern, über Cadix; eine Art mexikanischer Hühner führt den nämlichen Namen.

Cynoglossum, f. Hundszunge.

Cynosbati, f. Hambutten.

Cyper-Wurzel. Es kommen von dieser Wurzel im Handel 2 Arten vor; die runde von *Cyperus rotundus* L., kleine, nach unten zugespitzte Knollen, von der Größe eines Taubeneies, rothbraun, inwendig weiß, von starkem, eigenthümlichem Geruch, gewürzhaftem, brennendem Geschmack. Die Pflanze, eine Grasart, wächst an feuchten Orten in Aegypten und Syrien. Die lange, von weniger starkem Geruch und bitter gewürzhaftem Geschmack, von *Cyperus longus* L., ist mehr oder weniger dünn, lang, gegliedert, dunkelbraun, inwendig weißlich, wächst ebenfalls an feuchten Orten; wir erhalten sie aus Sicilien, Italien und Frankreich; beide über Triest zu beziehen. Es ist zwar noch eine unter dem Namen Cyper-Wurzel vorkommende im Handel, die aber den gewöhnlichen Namen Erdmandel besitzt; es ist die nach Linné bestimmte *Cyperus esculentus*, siehe den Artikel Erdmandel.

Cyprische Baumwolle, f. Baumwolle.

Cyprische Seide, f. Seide.

Cyprischer Serpentin, f. Serpentin.

Cyprische Weine sind griechische, auf dem südlichen Theile der im mittelländischen Meere liegenden Insel Cypern gewonnene Weine, womit Larnika (Larnaka), der Haupthandelsort daselbst an der südlichen Küste, den mehrsten Handel ins Ausland treibt. Die vorzüglichste ist der Comthurey-Wein, dann folgt ihr rother Muskateller, und endlich die geringste Sorte, wozu die ordinairen von den Insulanern größtentheils selbst consumirt werdenden Weine gehören; über Livorno und Venedig zu beziehen.

Dactyli, f. Datteln.

Dänisches Roth ist eine gebrannte Eisenerde, aus dem Dänischen, die Farbe ist schön rothbraun.

Dänisches Weiß. Die dänische Insel Møen des Stiftsamtes Seeland, deren Berge aus lauter kohlenaurer Kalkerde bestehen, liefert eine sehr feine Kreide, die unter diesem Namen bekannt ist.

Dagget, schwarzer Daeg, oleum betulinum, moscoviticum, Oleum rusci, ist ein durch trockne Destillation aus der Birkenrinde erhaltenes brenzliches hellrothliches Del, welches in Polen und Rußland bereitet wird.

Damascener Pflaumen werden die in Touraine gezogenen genannt; sie sind von ganz besonderer Güte, und werden nicht allein in ganz Frankreich, sondern auch ins Ausland, über Chinon und Tours verschickt.

Damascener Rosinen, f. Rosinen.

Damasquinas. Eine spanische Citronen-Art, aus der Landschaft Cordova im Königreiche Andalusien; sie werden sehr geschätzt.

Dammerharz. Resina Dammar, Dammar-puti. Dieses Harz eignet sich seiner Härte und Auflöslichkeit wegen sehr zu Lackfirnissen; es ist deshalb in der neuesten Zeit auch in Deutschland häufig eingeführt, und zu dem angezeigten Behufe empfohlen. Dieses Harz kommt in großer Menge von der Dammar alba Rumph, einem Baume mit elliptischen und lanzettförmigen Blättern, der sehr häufig auf den molukkischen Inseln wächst. Das ausfließende Harz ist anfänglich weich und flebrig, wenn es aber der Luft einige Monate lang ausgesetzt war, so wird es eben so hart als der Copal; deswegen führt es auch in seinem Vaterlande den Namen Dammar puti, was so viel heißt, als Steinharz. Es befindet sich dann in mehr oder minder beträchtlichen Massen, welche nicht völlig durchsichtig und schmutzig gelb sind; es ist geruchlos, zerreiblich, verwandelt sich beim Rauen in Pulver, und besitzt keinen Geschmack. Vom Copal und Anime unterscheidet es sich leicht dadurch, daß, wenn die Oberfläche mit rectificirtem Weingeiste befeuchtet wird, dieselbe trocken bleibt, da die der beiden genannten flebrig und pechig werden; behandelt man es als Pulver mit rectificirtem Weingeiste, so läßt es einen ansehnlichen pulverigen Rückstand, wodurch es sich ebenfalls von Anime unterscheidet, dessen unauflöslicher Theil weich, zähe und flebrig ist. Das Dammerharz löst sich im Terpentinöl vollkommen, so wie im Aether beinahe gänzlich auf; eben so wird es von Beinöln leicht aufgenommen, weshalb es zu Lackarbeiten mit Nutzen angewendet wird. Die Verschiedenheit in der Farbe und Reinheit rührt von der Art der Einsammlung des Harzes her. Dasjenige, was von den Bäumen auf die Erde tropft, ist dunkler und unrein. Um die Erzeugung des Harzes zu begünstigen, verwundet man den Baum am untern Theile des Stammes, das herausfließende Harz sammelt sich in kleinen Rinne, die man an der Wurzel anbringt. Auch über den Wurzeln, die über der Erde herausstehen, sammelt sich dieses Harz an, ist aber in diesem Falle gewöhnlich gefärbt. Man bereitet auf den

molukfischen Inseln aus dem Dammerharze auch Tackeln, welche sehr lange brennen, aber starken Rauch geben. Ueber Holland zu beziehen.

Dantexflaumen. Getrocknete französische Pflaumen von vorzüglicher Güte; über Bordeaux.

Daphne mezereum, s. Kellerhals.

Datisca cannabina, hanfartige *Datisca*. Diese in das Kesselgeschlecht gehörende Pflanze wächst auf der Insel Kandia und in der Levante wild, ist dem Hanf an Gestalt gleich, und liefert ein gutes gelbes Färbemittel, wenn die jungen Blätter und Stengel gekocht werden, auf Leinwand, Seide, Wolle, selbst ohne Beizen anzuwenden; ist hingegen etwas Maun dazu verwendet, so wird die Farbe fester, schöner, und ist dem Bau vorzuziehen; zu wollenen Waaren hauptsächlich geeignet. Die Pflanze kann durch den Samen, im Herbst gesät, durch Stecken der Wurzeln im Frühjahr oder Herbst, und da die Wurzeln eine strenge Kälte vertragen können, beinahe in jedem Klima fortgepflanzt und gebauet werden.

Datura stramonium, s. Stechapfel.

Datteln. Gelbliche, röthlichgelbe, längliche, der Eichel an Gestalt ähnliche, von der Größe einer Eichel bis zur Pflaume vorkommende Früchte von süßem, angenehmem, etwas schleimigem Geschmacke. Der Baum, von welchem sie gesammelt werden, gehört unter das Palmengeschlecht, heißt *Dattelpalme*, nach *L. Phoenix dactylifera*, und wächst in den trockensten Gegenden der heißen Länder Asiens und Afrika's; der Baum erreicht eine Höhe von 100 bis 150 Fuß, ist den Bewohnern von überaus großem Nutzen, indem nicht allein die Früchte zu ihrer Nahrung dienen, sondern auch alle Theile dieses Baumes mit Vortheil benutzt werden. Außer daß das Mark der noch nicht veralteten Bäume schmackhaft und genießbar, und durch Einschnitte in denselben ein süßer Saft, *Palwein* genannt, zu ziehen ist, werden die jungen Blätter theils gekocht, theils eingemacht genossen. Die größern schilfähnlichen dienen zur Verfertigung mehrerer geflochtenen Hausgeräthe, die langen Blattstiele zu Besen, Latten u. dgl.; das Holz zum Bauen und Verbrennen, der Bast zu Stricken und andern ähnlichen Sachen; selbst der längliche, sehr harte Kern der Frucht, welcher der Länge nach auf der einen Seite gefurcht ist, gibt, weich gekocht, dem Viehe ein nahrhaftes Futter, so wie, wenn er gebrannt, zu einem guten Zahnpulver tauglich ist, und zur Bereitung der chinesischen Tusch genommen werden soll. Da die Frucht alle Bestandtheile zur Weinerzeugung besitzt, so kann aus dem frischen Saft ein angenehmer geistiger Wein bereitet werden, gleicherweise auch eine gute Sorte Brauntwein; der erste ist unter dem Namen *Dattelnektar* auf der Insel Congo bekannt. Die vorzüglichsten Datteln sind die *Königsdatteln*, kommen von Tunis; außer den aus Syrien und Aegypten, sind die sicilischen und spanischen im Handel, jedoch von geringerem Werth. Man hat die Früchte überhaupt gut in Acht zu nehmen, weil sie leicht von Würmern zerfressen werden. Mit Zucker eingemachte werden *caryotae* genannt. Man erhält die Datteln über Marseille, Genua, Venedig, Livorno und Triest.

Daunen, Dunen nennt man im Allgemeinen die kleinen, feinen, leichten Federn, welche unter den größern sitzend, den Körper der in das Gänsegeschlecht (*Anas*) gehörenden Thiere, bedecken. Unter allen diesen haben die Eiderdaunen, von der Eidergans, Eidervogel, nach *L. Anas mollissima*, den Vorzug. Die Federn dieser sich in den nördlichen Gegenden aufhaltenden Gänse werden aus den Nestern derselben genommen, und sind besser als die ausgerupften. Der Handel damit ist für diese Gegenden, als Islands, Grönlands, Schwedens, Norwegens und Rußlands Küstenbewohner, so von Bedeutung, daß an den meisten Orten bedeutende Strafen auf das Tödten dieser Thiere gesetzt sind. Gute Eiderdaunen stehen in einem hohen Preise, das Pfund wird mit 3 Rthlr. und darüber bezahlt; dagegen ist ihre Leichtigkeit, wenn sie gehörig bei ganz gelinder Kohlenwärme in einem Kessel, worin man nur wenig auf ein Mal thut, und mit einer Ruthe schlägt, damit sie sich auflockern, so groß, daß man mit 3 Pfd. derselben ein vollständiges Oberbett vollkommen anfüllen kann. Ueber Dänemark von Kopenhagen, aus Norwegen von Drontheim und Christiania, Rußland von Archangel und Petersburg zu beziehen.

Dauphiné-Weine. Französische Weine, rothe und weiße, über Avignon, Lyon und Condrieux zu beziehen.

Debreczinische Seife. Gute Waschseife aus Debreczin, einer der bedeutendsten Städte Oberungarns.

Deckgut nennt man die guten holländischen Tabaksblätter, welche zum Ueberspinnen der schlechteren angewendet werden.

De la Marque, f. Schweizer Weine.

Demimarque-Weine werden die zu St. Foy, Montraville, Düros, Rozeau, Civrac u. f. w. gebauten Weine in Bordeaux genannt.

Demiroyal. Ein allgemeiner Ausdruck für nicht ganz feinen raffinierten Zucker in Frankreich.

Dermanischirazi. Echter levantischer Wurmsamen, wird in der Landessprache so genannt.

Des Champs. Eine Sorte weißer Burgunder, von bester Güte.

Dezaley, f. Schweizerische Weine.

Diagrydium war vor Zeiten ein corrigirtes *Scammonium*; man glaubte, seine heftige purgirende Eigenschaft durchs Auflösen in Quitten-saft, in Rosenblätter-decoct, wodurch ein Theil des Harzes abgeschieden, die übrige milchigte Flüssigkeit zur Trockne abgedampft wurde, zu verbessern; oder aber, man ließ Schwefeldämpfe mit gepulvertem *Scammonium* in Verbindung treten. Nach diesem Verfahren nannte man das erste *diagrydium cydoniatum*, das zweite *diagrydium rosatum*, und das letzte *diagrydium sulphuratum*. Man ist aber seit langer Zeit von diesen Methoden abgekommen, und versteht jetzt bloß unter *diagrydium sulphuratum* ein gepulvertes gutes *Scammonium*, f. *Scammonium*.

Diamant (Adamas). Der vorzüglichste unter den Edelsteinen, zeichnet sich von andern durch seine, alle übertreffende Härte, Klarheit, Durchsichtigkeit und Strahlenbrechung aus; er ist gewöhnlich ungefärbt, doch gibt es auch einige farbige,

worunter der schöne grüne der seltenste und theuerste ist. Die ostindischen und brasilianischen sind die besten, sie kommen durch englische Passagiere, oder auch durchs Verschicken der ostindischen Compagnie in andere Welttheile; levantische und europäische sind von geringerem Werth. Hinsichtlich seiner Bestandtheile gehört der Diamant unter die verbrennlichen Körper, und ist, wie die häufigen chemischen Versuche erwiesen haben, der reinste in der Natur vorkommende Kohlenstoff, nicht aber wie die andern Edelsteine, eine Verbindung der Kiesel-, Thon- und Kalkerde. Im rohen Zustande hat er weniger Glanz, ist gemeinlich mit einer Kruste überzogen, erhält ihn aber durchs Schleifen, wozu wegen seiner selbst der Feile widerstehenden Härte, kein anderes Mittel, als sein eigenes Pulver angewendet werden kann. Die Eigenschaften eines echten Diamants sind: daß er ganz rein, ohne Flecken, völlig durchsichtig ist, sich in lang anhaltendem, offenem Feuer, ohne die geringste Spur zurück zu lassen, verflüchtigt, stark gerieben leichte Körper an sich zieht, in der Sonne stark erwärmt, gleich darauf im Dunkeln einen Schein von sich gibt, ohne Nachtheil feilen läßt. London, Amsterdam und Antwerpen, wo die Diamantschleifereien besonders Statt finden, betreiben damit großen ausgebreiteten Handel; man hat davon Tafelsteine, Rosensteine, Brillanten, doppelte oder einfache oder auch halbe. Ein künstlich nachgemachter, der bloß von einem wirklichen Kenner, wenn er ihn mit Feile, Grabstichel, und hinsichtlich seiner eigenthümlichen Schwere prüft, von dem echten unterschieden werden kann, wird bereitet, wenn man 1 Loth ganz ungefärbten, gegläheten, darauf im Wasser abgelöschten und fein geriebenen Bergkristall mit $1\frac{1}{2}$ Duntchn. calcinirten Borax, 2 Duntchn. des reinsten sal tartari, 10 Gran gereinigten Salpeter und einem halben Quentchen aus Bleizucker mit Alkali niedergeschlagenen Bleikalk in einem gläsernen Mörser innig vermischt, diese Mischung in einem reinen, gut zu verklebenden, zwischen glühende Kohlen gesetzten Tiegel, eine Stunde einem mäßigen, dann nach 2 Stunden einem starken Schmelzfeuer aussetzt. Nach dem Erkalten des Tiegels wird derselbe mit Vorsicht zerschlagen, und die Masse herausgenommen. Bei echten Diamanten bestimmt man den Preis nach Karaten. Eine kurze Uebersicht, was man unter die vorher angeführten Arten des geschliffenen Diamants zu verstehen hat, mag hier Platz finden. Brillanten sind die vorzüglichsten und kostbarsten des Diamants; der Brillant erscheint wie zwei ungleich abgestürzte, und an ihren Grundflächen zusammengesetzte Regel. Der obere längere Theil, nach der Fassung sichtbar, heißt die Krone (Pavillon), der entgegengesetzte kürzere und etwas stärkere Theil, der eingeschlossen wird, der Untertheil (Culasse), die obere horizontale Fläche der Krone wird die Tafel, die untere horizontale Fläche des Untertheils die Galette genannt. Krone sowohl, als Untertheil erhalten durch das Schleifen kleine, dreieckige Flächen oder Facetten, die in drei Reihen übereinander liegen, und sich an der Krone an eine größere, am Untertheile dagegen an eine bedeutend kleinere horizontale Fläche anschließen. Diejenigen Facetten, die an die Tafel stoßen, heißen Stern-, die andern, welche an die Einfassung reichen, Quer-

facetten. Ein vollständiger Brillant verbreitet, vermöge seiner vielen Flächen, einen weit stärkern Strahlenglanz, als jede andere Form, weil sich die Facetten des Untertheils in denen des Obertheils gleichsam spiegeln, und da die vielen Facetten Spiegel darstellen, die in allen Richtungen die Lichtstrahlen aufzunehmen und verschiedenartig zu brechen im Stande sind, so muß diese Wirkung auf das Auge von ungemeiner Art sein. — Unter Rosensteinen, die auch Rosetten, oder Kautensteine genannt werden, versteht man geschliffene Diamanten, die oberhalb eine Spitze, der Rosenknospe ähnlich bilden, unten aber eine gerade Fläche haben; auf dem Obertheil befinden sich mehrere Reihen Facetten über einander. Die Gestalt der Rosensteine ist verschieden, theils rund, theils länglich, ei- und birnförmig. Es gibt gewisse feste Bestimmungen, die man zur Beurtheilung eines gut geschliffenen Rosensteines annimmt, welche sich auf die Eintheilung der Höhe zur Grundfläche, des Durchmessers der Spitze zum Durchmesser der Grundfläche, und der senkrechten Linie beziehen. Tafelsteine, die man auch Dünnssteine benennt, sind als längliche Vierecke zu betrachten; sie haben oben und unten eine gerade geschliffene Fläche, sind also platt, und haben oberwärts an jeder Seite nur eine Facette. Da sie aus solchen dünnen Diamanten gearbeitet werden, die sich zu einer andern Form nicht schicken, so hat man sie jetzt selten mehr im Handel; man benutzt dagegen dergleichen dünne Diamanten, um kleine Rosetten, die bei weitem mehr Lichtbrechung bewirken, daraus zu verfertigen. Der Dickstein ist ein solcher geschliffener Diamant, der oben und unten eine horizontale Fläche, und an jeder derselben eine Reihe Facetten hat. Sie geben mehr Glanz als die Tafelsteine, jedoch weit weniger als die ersten beiden Arten. Halbbrillanten werden solche genannt, die oberwärts zwar die Seiten der Brillanten haben, unterwärts aber platt sind. Die birnförmigen Diamanten, welche auch Pendeloques genannt werden, laufen nach oben spitzig, nach unten rund zu, haben zwar die sechs- oder achteckige Gestalt eines Diamants, die Seiten aber sind in gerade Triangel geschliffen. Als Kunstausdrücke dienen bei der Beurtheilung eines geschliffenen Diamants den Juwelieren folgende: ist er vorzüglich rein, von außerordentlichem Glanze und Feuer, so sagen sie, es ist ein Stein von erstem Wasser, ein etwas geringerer von zweitem Wasser, und ein noch geringerer von drittem Wasser. Da man bei der Beurtheilung des Diamants auf die höchste Reinheit Rücksicht nimmt, um ihn ganz fehlerfrei zu finden, so bedarf die Besichtigung desselben in den mehrsten Fällen ein bewaffnetes Auge; denn nicht der geringste Fleck, keine ungleiche Stelle, Wolke u. s. w., die das bloße Auge nicht zu erkennen vermag, müssen dann darin bemerkt werden. Wegen der Echtheit des Diamantes, indem wie oben schon erwähnt, künstliche Glasstücke, die eine zwar sehr bedeutende Härte annehmen, jedoch nicht die des Diamants in vollkommenem Grade erhalten mögen; ferner das Ausglühen wirklicher Edelsteine, die dem Diamant in Härte und Durchsichtigkeit nahe kommen, aber in weit niedrigerem Preise stehen, als Topas, Sapphir, orientalischer Amethyst u. dgl. m., welche dadurch ihre Farbe verlieren und weiß werden, und außer-

dem böhmische, cyprische unechte oder falsche Edelsteine, als gute angepriesen werden, gibt es für den Beurtheiler solcher geschliffenen Steine vorzüglich drei gründliche Prüfungswege, die in Verbindung gebracht den wirklichen Kenner nicht täuschen können. Der Juwelier wird schon durch seinen geübten prüfenden Blick, selbst bei solchen Glasflüssen, die dem Diamant in ihrer Strahlenbrechung ganz nahe kommen, das Echte von dem Falschen in den mehrsten Fällen unterscheiden; doch darf er sich in bedenklichen Fällen nicht darauf verlassen, sondern muß das specifische Gewicht vorzüglich in Erwägung ziehen, und mit dem des echten Diamants in Vergleich bringen; dann aber hauptsächlich noch genau beobachten, wie die Reflexion ist. Wenn eine einzige Facette ein doppeltes Bild von einem etwas entfernten Objecte zeigt, so ist der Stein bestimmt für unecht zu halten. Die Prüfung wegen der Härte mit Anwendung einer guten englischen Feile ist nicht immer ganz zuverlässig, da es selbst Glasflüsse gibt, die wohl der Feile widerstehen möchten. Wie schon oben erwähnt, werden sowohl rohe als geschliffene Diamanten nach Karaten, ein fast in ganz Europa eingeführtes und stattfindendes Juwelengewicht, verkauft. Ein Karat hält aber 4 Grän, oder $4\frac{1}{4}$ holländische Aß, oder $57\frac{1}{2}$ Richtigpfennigtheil, und 71 solcher Karate werden auf 1 Loth kölnisches Gewicht gerechnet. Alle Steine, welche über 4 Grän wiegen, werden einzeln gewogen, und sind schon nicht mehr Karatgut. Für die Bestimmung des Werthes nach der Größe des Diamanten haben Einige eine allgemeine Regel angegeben: daß sich nämlich der Werth eines Diamanten wie das Quadrat seiner Schwere verhalte. Es kommt hierbei nur bloß darauf an, daß man sich erst über den Werth eines Gräns geeinigt hat, welches natürlich von der Qualität des vorkommenden Diamants abhängt; dann multiplicire man erst die Zahl der Gräne durch sich selbst, darauf das daraus erhaltene Produkt mit dem Preise des einzelnen Gräns. Es sei beispielsweise ein Stein 8 Grän schwer, so sind 8 mal 8 = 64. Der Grän werde nach gehöriger Schätzung zu 6 Thlr. an Werth angenommen, so ist der Werth des Steins 6 mal 64 = 384 Thlr. Außer den bereits oben angeführten Orten, wo vorzüglich Diamanten geschliffen werden, machen mehrere andere Orte sehr bedeutende Geschäfte damit, als Venedig, Genua, Paris, Hamburg, Wien, ferner zur Meßzeit Frankfurt am Main, Leipzig u. s. w.

Diavoloni nennt man den überzogenen Anis in Neapel.

Digitalis purpurea, f. Fingerhut.

Digne pflaumen. Eine vorzügliche Sorte französischer Pflaumen, wovon 3 Arten im Handel, geschälte und ungeschälte, aus der Gegend von Digne, Hauptstadt des Departements der untern Alpen, vorkommen.

Dinkel, Dinkelweizen, Spelt (*Triticum spelta* L.) Eine Art Weizen, die Halme werden aber nicht so hoch und stark; die etwas kleinern Körner sitzen äußerst fest in den Hülzen. Der sogenannte Winterdinkel ist die vorzüglichere Art, dessen Körner dem Reis in der Gestalt ähneln. Eine Spielart davon hat mehr Aehnlichkeit mit der Gerste; die Körner halten das Mittel zwischen dem Weizen und Roggen, und wachsen zwei und zwei neben einander in starken Hülzen; diese Art nennt man

besonders Speltgerste und bauet sie als Sommerfrucht. Sie verlangt einen fetten, schweren und gut bearbeiteten Boden und mehr Sonne als der gewöhnliche Weizen. In kälteren Gegenden ist der Halm magerer und das Korn weicher, da es hingegen in wärmern Klimaten steinhart wird. In Frankreich und dem südlichen Theile von Deutschland gibt sie ein Mehl, welches dem Weizenmehle vorgezogen wird. Ehe die Körner gemahlen werden können, müssen sie auf der Schälühle enthülset werden. Die feinste Sorte desselben ist unter dem Namen frankfurter oder nürnbergers Mehl bekannt. In der Küche, zu Kuchen und andern feinem Backwerke ist es vortrefflich, allein das davon gebackene Brot wird noch spröder als das Weizenbrot, und hat auch nicht den schönen Geschmack. Uebrigens macht man auch von den Körnern gute Graupen, Grütze, Gries, Stärke u. s. w., und braut auch Bier davon. Die unenthülseten Körner geben ein besseres Pferdefutter als der Hafer. In Franken, Schwaben und am Rhein wird viel Winterdinkel gebaut, und die Städte Mannheim, Frankfurt a. M. und Nürnberg machen viel Geschäfte mit den Erzeugnissen des Dinkels, indem sie viel Mehl, Grütze, Stärke u. dgl. davon nach Hamburg, Sachsen und ins nördliche Europa versenden.

Dinte, auch Tinte, ist eine Flüssigkeit, die zum Schreiben angewendet wird, wovon es, nach der Beschaffenheit ihrer Farbe, mehrere Arten gibt; theils haben sie den Farbestoff aufgelöst in sich, theils ist er bloß durch Verbindungsmittel schwebend in ihnen enthalten, jedoch so äußerst fein zertheilt, daß er einer Auflösung gleicht. Zu dieser letzten Art gehört die schwarze. Man verlangt von einer guten schwarzen Dinte, daß sie blau-schwarz aus der Feder fließt, nicht durchschlägt, und nach dem Trockenwerden nicht blässer, sondern schwärzer wird; diese guten Eigenschaften können nur durch ein richtiges Verhältniß der in bester Güte angewandten Ingredienzien erlangt werden. 1 Theil Blauholz mit 48 Theilen Wasser bis auf 30 Theile eingekocht, die gefärbte braune Flüssigkeit noch heiß über 3 Theile gröblich gestoßene Galläpfel, 1 Theil Eisenvitriol und 1 bis 1½ Theil gestoßenes Gummi arabicum, nebst 4 Theilen heißen Essig in ein hölzernes eichenes Gefäß gegossen, gibt nach mehrmaligem Umrühren in einigen Tagen eine schöne und dauerhafte schwarze Dinte, die, wenn gute schwere Galläpfel dazu angewendet sind, dem Schimmel nicht unterworfen ist. Es könnten hier leicht noch eine Anzahl Vorschriften zur Bereitung guter schwarzer Dinte beigelegt werden, wenn dergleichen nicht schon hinlänglich bekannt wären, und es überall daran fehlte, hier aber den Raum wider unsern Willen ohne große Noth schmälern würde; etwas über unverlöschliche Dinten aber zu bemerken, darf nicht übergangen werden. Da die gewöhnliche Dinte sich leicht durch einige Säuren, namentlich durch Schwefelsäure, so wie durch mit Wasser verdünnte Chlorine (oxydirt-salzsaures Wasser) vertilgen läßt, und so Gelegenheit zur Verfälschung wichtiger Papiere, Dokumente u. dgl., ferner zur Entdeckung mancherlei Betrugs geben kann, so sind in neuern Zeiten Versuche gemacht, eine unverlöschliche Dinte zu erfinden, die dem Papiere so fest anhängt, daß sie ohne die Zerstörung des Gewebes desselben nicht ausge-

bracht werden kann. Hier einige Vorschriften: Man kocht 2 Loth Blauholz mit 24 Loth Wasser eine Viertelstunde lang, setzt 1 Loth Alaun hinzu, filtrirt dies Gemisch bis auf 16 Loth, und vermischt zuletzt 2 Loth sehr fein geschlemmten Braunstein, der mit 1 Loth arabischen Gummi gut gemischt ist, damit. Noch besser erreicht man diesen Zweck, wenn man 2 Loth Blauholz und 6 Loth gröblich gepulverte Galläpfel mit 18 Loth Essig und eben so viel Wasser acht Minuten lang kochen, dann in der gedachten Flüssigkeit 3 Loth schwefelsaures Eisen und 2 Loth arabisches Gummi auflösen läßt, und zuletzt eine Auflösung von 1 Loth Indig in 3 Loth Bitriolöl aufgelöst zusetzt. Die Bereitungsmethode des Affessor Michaelis ist folgende: man löst 1 Quentchen Indig in 4 Quentchen Bitriolöl auf, verdünnt solches mit 16 Loth Wasser, und setzt nun so viele Eisenfeile hinzu, als zur Sättigung nöthig ist. Die Flüssigkeit wird nun von dem unaufgelösten Eisen abgegossen, und ein Decoct, welches aus 8 Loth Galläpfeln und 4 Loth Campeschholz mit 2 Maß Wasser bis auf $\frac{3}{4}$ Maß eingekocht ist, zugemischt, worauf man noch so viel schwefelsaures Eisen hinzu thut, bis die gehörige Schwärze da ist; dann löset man noch 2 Loth arabisches Gummi und 1 Loth Zucker darin auf. Diese letzte Vorschrift ist ebenfalls sehr zweckmäßig. Aus Fernambukholz mit etwas Alaun, gekocht mit Essig und Wasser, nebst einem geringen Zusatz von salzsaurem Zinn, erhält man eine schöne rothe Dinte; das erwähnte Zinn und gepulvertes Gummi arabicum muß erst nach dem Durchsiehen zugefest und aufgelöst werden. Eine schöne grüne wird durch in Wasser aufgelöseten kristallisirten Grünspan und Gummi arabicum erhalten; blaue, wenn guter Indigo in Schwefelsäure aufgelöst, die Masse mit hinlänglichem Wasser verdünnt, die Säure durch Kreide weggenommen, und Gummi zugefest wird; gelbe aus Quercitronrinde mit Wasser und etwas Alaun gekocht, oder auch durch aufgelöstes Gummi guttā; durch Vermischung der gelben und blauen erhält man ebenfalls eine grüne, und nach dem jedesmaligen Verhältniß nuancirt. Unter sympathetischen Dinten versteht man solche Flüssigkeiten, womit man auf Papier schreibt, und wenn das Geschriebene getrocknet ist, nichts Bemerkbares auf dem Papier zu sehen ist. Will man die Schrift zum Vorschein bringen, so bedarf es eines andern Mittels, welches man in Anwendung bringt, wodurch dieselbe dann sogleich erkennbar und leserlich wird. Es gibt dergleichen eine nicht unbedeutende Anzahl, und wird ihrer noch immer mehr geben, da die Forschungen in der Chemie auf einem höchst bewundernswerthen Standpunkte stehen, wodurch alle denkbare Reaction der so zahlreichen Körper ausgemittelt werden. In Wiegley's und Halle's Magie findet man mehrere Vorschriften zur Bereitung derselben in vielen Farben, und außerdem in verschiedenen Büchern, die über Experimental-Chemie handeln. Als Proben mögen einige Vorschriften kürzlich hier angezeigt werden. — Grüne sympathetische Dinte: Auf $\frac{1}{2}$ Loth gepulvertes Kobaltmetall oder Kobaltkalk gieße man ungefähr 2 Loth gutes Scheidewasser, lasse die Auflösung durch Vermittlung einiger Wärme auf warmem Sande bis zur Sättigung geschehen. Diese röthliche Auflösung wird nun mit 6 Loth destil-

lirtem Wasser verdünnt, ein halbes Loth Küchensalz darin aufgelöst, und nachdem sie durch Fließpapier filtrirt worden, in einem zu verstopfenden Glase aufgehoben. Etwas damit Geschriebenes ist nach dem Trockenwerden unkenntlich, über die Wärme gehalten, kommt es jedesmal schön grün gefärbt hervor, nachdem es durch Kälte oder Anhauchen ausgebleicht worden. — Blaue sympathetische Dinte; ein Loth Erzkobalt (besteht aus Kobaltoryd, Arsenikoryd und etwas Eisenoryd) der möglichst rein von Eisen ist, wird durch Stoßen zu gröblichem Pulver gestaltet, dann mit 16 Loth destillirtem Weinessig übergossen, das Glas damit der Wärme ausgesetzt, damit die Auflösung geschehe, dann dieselbe bis auf 4 Loth abgedampft, während das Pulver öfter umgerührt werden muß, und nun 1 Quentchen Kochsalz zugesetzt, welches man in der Wärme auflösen läßt. Die Procedur mit dieser Dinte bei der Anwendung ist wie die vorige, mit dem Unterschiede, daß die Schrift blau erscheint. Man erhält den zu diesen Versuchen anzuwendenden Kobalt oder das Kobaltoryd am besten von den Hüttenwerken, wo es aus seinen Erzen im Großen ausgeschieden wird. — Rothe sympathetische Dinte aus dem Kobalt. Man bereitet sich eine Auflösung des Kobalts in Scheidewasser, und thut in ganz kleinen Portionen Weinstein Salz (*sal tartari*) hinzu, bis das Aufbrausen nachgelassen hat, und die Säure gesättigt ist. Diese Vermischung wird nun in einer kleinen Porzellan- oder Glasschale gänzlich verdunstet, wodurch man ein Salz erhält, welches, so lange es warm ist, eine schöne Purpurfarbe besitzt, die es aber, wenn es erkaltet, verliert. Von diesem Salze löset man etwas in destillirtem Wasser auf, so hat man eine schön bläurothe sympathetische Dinte, die wie die beiden ersten erwärmt werden muß, wenn die Schrift hervorkommen soll. Eine Art sympathetischer Dinte ist diejenige, wenn man mit einer hellen Flüssigkeit schreibt, und das Geschriebene nach dem Trocknen in eine andere Flüssigkeit taucht; so wird z. B. ein mit verdünnter Schwefelsäure beschriebenes Papier in Lackmustinctur getaucht, die Schrift sogleich roth erscheinen lassen; Pottaschenlösung auf dieselbe Art angewendet, die Schrift in Lackmustinctur oder Beilchen-Aufguss getaucht, gibt grüne Buchstaben oder Zeichen; Citronensaft statt Pottaschenlösung, violette Schrift. Noch andere sympathetische Dinten sind solche, wo das Geschriebene durch Schwefelleberluft sichtbar wird; dies sind gewöhnlich metallische Verbindungen mit Säuren; als Bleizuckerauflösung, diese wird durch den Zutritt von Schwefelleberluft schwarz; aufgelöster Brechweinstein gelb; aufgelöster Arsenik in andern Nüancen gelb u. s. w. Es ließen sich noch eine große Anzahl dergleichen Beispiele anführen, wenn es der Raum erlaubte.

Dintenfish, f. *Ossa sepiæ*.

Diptam, von *Dictamnus alb. L.* Die Rinde der Wurzel dieser Pflanze ist zum medizinischen Gebrauch; sie ist weiß, in zusammengerollten länglichen Stücken, hat etwas bitteren Geschmack, keinen Geruch, beides durchs Trocknen vergangen; im frischen Zustande schmeckt und riecht sie stark. In Sachsen und Thüringen wächst diese Pflanze häufig, übrigens in Berggegenden, so wie in Frankreich, Italien und Rußland. Der cretische Diptam von *Origanum dictamnus L.*, wovon die Blätter ge-

sammelt werden, die einen starken, angenehmen Geruch und balsamischen Geschmack besitzen, in Candia vorzüglich wächst, ist über Venedig zu beziehen.

Dissay. Der Name eines französischen Weins aus Poitou, von angenehmem Geschmack.

Dividivi, Libidibi; eine samenreiche Schote, die Frucht des amerikanischen Schotenbaumes, nach *L. Poinciana coriaria*, dessen Vaterland Südamerika und Westindien ist; Curassao, Carthagera, Venezuela, Maracaibo, Carracas, Mexico sind die Gegenden, wo er häufig angetroffen wird. Der Baum ist ansehnlich, ästig, die Rinde schwärzlich und punktiert; er trägt kleine, gelbliche Blumen, von schwachem Geruch. Die Früchte sind etwa 2 Zoll lange Schoten, von Farbe braun, etwas rauh, auf beiden Seiten flach, wie ein S gebogen, enthalten viele olivenfarbige, glänzende, zusammengebrückte, eiförmige Samen, die, so wie die ganze Schote einen sehr zusammenziehenden, bitteren Geschmack, aber keinen Geruch besitzen. Ihres vielen Abstringens wegen ist diese Frucht, besonders der Same, statt der Galläpfel in Anwendung gekommen, und an deren Stelle in Färbereien gebraucht, sowohl zum Färben der Wolle, Baumwolle, als Seide. Die Wirkung derselben soll jedoch mit den echten levantischen Galläpfeln nicht ganz übereinkommen. Man erhält diesen Artikel vorzüglich über Cadix, Corunna, Alicante, St. Sebastian, Barcelona.

Dixmudener Butter. In 10 bis 60 Pfd. haltenden Gefäßen vorkommende niederländische Butter von anerkannter Güte; die Gefäße sind oben schmaler als unten.

Dommes. Ein rother Bordeaux-Wein.

Donzerre. Wein aus Venaisin von vorzüglicher Güte.

Dorsch. Eine unter die Gattung der Weichfische gehörende Fischart, kleiner als der Schellfisch, mit geflecktem Leibe, der Rücken schwärzlich grün, der Bauch weiß- und braungefleckt. In der Ostsee und Nordsee zu Hause, von wo er auch in die großen Flüsse übergeht; wird aus Norwegen getrocknet, aus Dänemark, Preußen und Pommern eingesalzen verschickt.

Dorschlein. Sowohl der Wein, als der daraus gezogene Flachs sind dunkeler von Farbe, als der gewöhnliche; erster dunkelbraun, letzter grünlich, von bedeutender Länge und Güte. Das durchs Rosten ins Schwärzliche übergehende Ansehen desselben verliert sich beim Bleichen ganz, und liefert dann eine eben so weiße Leinwand, wie die anderen Flachsarten.

Double Crown inferior, nennt man in England eine Sorte Druckpapier, so wie eine andere Art desselben **Double-demi** heißt; sie sind 20 bis 26 Zoll lang, und 30 bis 38 Zoll breit.

Drachenblut (*sanguis draconis*). Ein wirkliches Harz von blutrother Farbe, welches der Angabe nach aus mehreren Pflanzen gewonnen werden soll, als aus *Dracaena draco*, einer Palmart auf den canarischen Inseln, dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und im südlichen Europa; aus *Pterocarpus santalinus* (Sandel) in Indien, vorzüglich Zeylon, Solconda u. s. w. einheimisch, s. Sandelholz; ferner aus mehreren Croton-Arten. Die bekanntesten und gewöhnlichsten sind aber Cala-

mus Rotang L., ein Strauchgewächs, und Pterocarpus draco, ein Baum von 30 Fuß Höhe; beide in Ostindien. Der Rotang trägt eirunde, Haselnuß große, auch wohl größere, mit dünnen Schuppen bedeckte Früchte, die im Zustande ihrer Reise mit diesem Harze überzogen sind, wovon man sie theils befreit, oder es auch aus dem rothen Saft der Früchte selbst durch Eindicken an der Luft erhält. Aus dem Pterocarpus draco wird es durch Einschnitte in die Rinde des Baums, und freiwilliges Ausfließen erhalten. Im Handel kommen besonders 3 Sorten vor: die beste, von der Größe einer Muscatennuß, in Schilf gebunden, von ausgezeichneter Röthe; dann die in kleinen, breiten, auch wohl länglichen Stücke von geringerer Güte, und endlich die in zolldicken Tafeln. Diese letzte ist äußerst schlecht, blaßroth, und trägt das Gepräge einer erkünstelten Masse, daher ganz zu verwerfen. Ein gutes Drachenblut muß vom Wasser gar nicht, von starkem Weingeist dagegen, so wie in Delen gänzlich aufgelöst werden, und eine dunkle blutrothe Flüssigkeit darstellen. Der Geruch fehlt, der Geschmack ist unbedeutend, auf Kohlen geworfen angenehm riechend. Außer dem Gebrauch für Maler, Lackirer und zu Firnissen, wird es in der Medizin als zusammenziehendes Mittel, auch unter Zahnpulver angewendet. Das von den ostindischen Inseln, als Java, Sumatra, Borneo, so wie von den canarischen, erhält man über England und Holland. In Amsterdam verkauft man das Drachenblut Netto Tara mit 1 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Abzug für prompte Zahlung. Der Raveling besteht, bei den ostindischen Auctionen in Holland, aus einer tarirten Kiste von 110 Pfd., worauf 2 p. c. Ausschlag und 1 p. c. Gutgewicht gegeben werden.

Dresery. Ein languedok'scher rother Wein.

Drieband. 3 mal gebundener, roher, ungehechelter, aus den Ostseehäfen, vorzüglich von Riga kommender Flach.

Drujanerhanf, s. Hanf.

Drusen asche, Weinhefen asche. In den Hefen oder dem Bodensatz, welchen der frische, in Gährung gebrachte Most absetzt, befinden sich viel weinsteinartige Theile; durchs Calciniren werden die verbrennlichen getrennt, und es bleibt ein alkalisch erdiges Salz zurück, der Pottasche gleich. Dies unter dem Namen Drusen asche Vorkommende, ist weißlich, ins Bläuliche fallend, von laugenhaft bitterlichem Geschmack, wird wie die Pottasche angewendet. Aus Frankreich, die beste aus Bourgogone.

Drusen schwarz, Kupferdruckers schwarz, s. Frankfurter schwarz.

Dunen, s. Daunen.

Dusau. Weißer und rother Franzwein aus dem Departement Lot; über Bourdeaux.

Eau de Cologne, kölnisches Wasser; eine stark geistige, mit gewürzhafte, ätherisch öligten Theilen angeschwängerte Flüssigkeit, als Parfüm, oder als äußerliches bei manchen leichten oder plöglischen Zufällen zu gebrauchendes Mittel, wie z. B. bei Ohnmachten, Kopfschmerzen etc., und deshalb auch ein Liebling der Damen und beliebtes Hausmittel. Die vorzüglichste Zusammensetzung ist folgende: Zu $\frac{1}{2}$ Pfd. Orangeblüthen, 1 Eth.

Zimmt, 1 Lth. Cardamomen, $\frac{1}{4}$ Pfd. Citronenmelisse, nehme man 6 Pfd. mit Kohlen gereinigten starken Branntwein, schütte Alles in eine kleine Abziehblase, destillire etwas über die Hälfte davon ab, und setze dieser stark geistigen gewürzhafte Flüssigkeit noch 20 bis 30 Tropfen Cedro- und Neroli-, 25 Tropfen Bergamott- und Nelken-, und 5 bis 6 Tropfen Zimmtöl zu.

Eau de lavande, Lavendel-Wasser, Lavendel-Geist. Außer der über eine hinreichende Menge Lavendelblüthen veranstalteten Destillation eines gereinigten Branntweins, wovon man so viel abgehen läßt, als der Spiritus noch stark riecht, kann diese wohlriechende geistige Flüssigkeit durch Vermischung, wie folgt, zusammengesetzt werden. Man schütte in 1 Maß reinen geruchlosen Spiritus (das Maß à 36 Unzen) 3 bis 4 Lth. echtes Lavendel-, und $\frac{1}{2}$ Lth. Bergamottöl, welchem man noch nach Belieben einige Tropfen Zimmtöl beifügen kann, mische Alles wohl unter einander. Der Zusatz von Rosmarinöl, wie Einige wollen, ist nicht anzurathen; dagegen hat man auf ein echtes, reines, unverfälschtes Lavendelöl ganz vorzüglich zu merken.

Eaux d'odeur. Wohlriechende Wasser; die französischen, von welchen es vielerlei Arten gibt, werden duzend- und kistenweise verkauft; es gehören hierher, nebst mehreren andern: *eau d'héliotrope*, *de lavande*, *de jasmin*, *de jonquille*, *de mille fleurs*, *de la reine d'Hongrie*, *sans pareille*, *de rose*, *de tubéreuse*, kommen von Air, Grasse, Montpellier, Paris, Avignon, Nancy, Gette häufig in Handel.

Ebenholz von *diospyros ebenus* L., einem hohen und starken Baume, dessen Rinde ebenfalls schwarz ist; er wächst in Ostindien und Westindien, Afrika, auch auf der Insel Ceylon. Es kommen im Handel unter dem Namen Ebenholz besonders 2 Sorten vor, die sich jedoch durch die Farbe, Schwere und Härte auszeichnen. Das echte gute Ebenholz muß sehr fest, außerordentlich hart, schwer, durchgehends dunkelschwarz und von äußerst feiner Structur sein; es hat ferner, auf Kohlen geworfen, einen angenehmen Geruch, dieses ist das afrikanische; das ost- und westindische dagegen ist mehr ungleich von Farbe, und besitzt hin und wieder Streifen. Künstlich gefärbte Holzarten, die wohl auch im Handel vorkommen und betrügllicherweise als Ebenholz verkauft werden, lassen sich sehr bald an dem Mangel der specifischen Schwere, an der nicht so dunkeln und gleichmäßigen Farbe, auch daß denselben die ungemeine Härte abgeht, so wie an dem eigenthümlichen Geruch, wenn etwas davon, geraspelt, auf glühende Kohlen geworfen wird, erkennen. Ein vorzügliches Kennzeichen, andere harte Holzarten, als Birnbaum-, Bohnenbaum-, Maulbeerbaum-, Buchsbaum-, Nußbaum-, Kornelkirschenbaumholz, wenn sie schwarz gebeizt und verarbeitet sind, von dem echten Ebenholze zu unterscheiden, sind die Jahresringe, welche man bei sehr genauer Betrachtung jedes Mal an ihnen bemerken wird, da diese dem Ebenholze ganz fehlen. Das Ebenholz kommt über England, Holland und Frankreich nach Europa; man kauft es bei 100 Pfunden. Jeder Koop besteht bei den Compagnieverkäufen in 4000 Pfd., worauf 20 Pfd. Ausschlag und 1 p. c. Gutgewicht gegeben werden. Fälschlich sogenannte farbige Ebenholzarten, als grünes, blaues und rothes, sind Hölzer, die zwar bedeutende

Härte und Schwere haben, können aber hierher nicht gezählt werden, weil sie von ganz andern Bäumen und Straucharten abstammen, und es nur eigentlich eine gute Sorte Ebenholz gibt, nämlich die Kohlen schwarze, oben angezeigte.

Eberwurz (Carlina acaulis L.), ist äußerlich braun, inwendig gelb, einen bis ein und einen halben Finger dick, länglich, von starkem Geruch. Die Blumen der Pflanze kommen gewöhnlich gleich im Juli oder August aus der Erde hervor, deshalb hat sie den Namen acaulis, ungestielte, weil sie entweder gar keinen, oder doch nur einen sehr kurzen Stengel treibt. Ihr Gebrauch ist vorzüglich beim Rind- und Pferdevieh sehr häufig und von anerkanntem Nutzen, entweder als Pulver, oder unter Latwergen. Außer Schlesien, Sachsen, Thüringen und andern Gegenden Deutschlands, wächst sie häufig in der Schweiz und in Italien, liebt Berge und Anhöhen.

Ebur, Elfenbein, s. Elfenbein.

Escarlatin heißt ein sehr geschätzter Obstwein aus der Normandie; über Rouen zu beziehen.

Edelsteine, lapides pretiosi, gemmae nobiles. Unter die eigentlichen Edelsteine zählt man in der Ordnung, nach ihrer Härte, folgende: 1) den Diamant, als den vorzüglichsten, härtesten und in aller Hinsicht ausgezeichnetsten, hinsichtlich seiner Bestandtheile, jedoch von den andern unterschieden. 2) Den Rubin, von rother, selbst im Feuer dauerhafter Farbe, die nur beim Hitzegrade, worin Eisen fließt, verschwindet. 3) Den Granat, dunkelroth. 4) Den Topas, von blaßgelber Farbe, in stärker Hitze vergehend. 5) Den Hyacinth, hochgelb, wie der vorige im Feuer. 6) Den Smaragd, von dunkelgrüner Farbe. 7) Den Chrysolith, von grasgrüner, pistaziengrüner Farbe. 8) Den Chrysopras, von gelblich- oder blaugrüner Farbe, wozu der Beryll gehört; alle diese grünen Edelsteine sind im Feuer leicht schmelzbar, verlieren ihre Farbe darin, erhalten sie aber nach dem Erkalten wieder. 9) Den Sapphir, von dunkelblaue Farbe. Die besten Edelsteine kommen aus Ostindien, heißen orientalische; die in Böhmen, Sachsen, Ungarn, Schlesien, Schweden gefundenen, haben bei weitem geringern Werth; überhaupt müssen sie eine vorzügliche Härte, Reinheit und Durchsichtigkeit besitzen, der Feile widerstehen, widrigenfalls es nachgemachte, durch die Kunst bereitete, sogenannte Glasflüsse sind. Die Bestandtheile der echten Edelsteine, außer dem Diamant, sind Kiesel, Thon, Kalkerde und Eisen, letzteres in geringen Verhältnissen, wovon die verschiedenen Farben abzuleiten sind. Zu den nicht eigentlichen Edelsteinen, oder Halbedelsteinen rechnet man den Amethyst, den Chalcedon, den Opal, Carneol, Achat, Onyx, Lasurstein, Heliotrop. Man findet überhaupt die Edelsteine in Bergen, Felsen und Klüften, aber auch zuweilen frei in Thon und andern Erden, so wie in Flüssen, welche letztere aus ihren eigentlichen Lager weggerissene und fortgespülte zu sein scheinen. Roh, wie sie aufgefunden werden, sind sie alle noch mit Krusten von andern Gesteine umgeben, daher in verschiedenartigen, unformlichen Stücken; sie werden davon auf der Stelle gereinigt, und zur fernern Bearbeitung aufbewahrt, wohin das Schleifen, Poliren u. s. w. gehört, wodurch sie dann die gehörige Form, Glanz,

und Schönheit erhalten; je nachdem sich der eine, oder der andere zu diesem und jenem Behuf vorzüglich eignet, erhalten sie die verschiedenen Formen, die alle darauf hinaus gehen, dem Steine die vortheilhafteste Darstellung zu geben; das Schleifen geschieht bei den härtesten mit Diamantenstaub, bei nicht so harten mit Smergel. Wie schon oben erwähnt, müssen hauptsächlich die größere Härte, dann aber auch noch die starke Strahlenbrechung, welche nach dem Kunstausdrucke, das Feuer genannt wird, die Güte und Echtheit eines Edelsteins bestimmen. Es kann daher dem wirklichen Künstler, welcher sich mit dem Schleifen der Edelsteine befaßt, nicht entgehen, was er von einem ihm unter die Hände kommenden Steine zu halten habe, sobald er denselben nur auf die Scheibe bringt, indem er dann sogleich durch die Einwirkung des angreifenden Mittels sowohl, als auch durch Bestimmung der dabei verflossenen Zeit einen richtigen Schluß zu machen weiß, von welcher Qualität der Stein ist. Dieses, und die Vergleichung mit anerkannt echten Edelsteinen der Art sind nebst Ausmittelung des specifischen Gewichts, wohl die sichersten Proben, die Güte eines Edelsteins richtig zu beurtheilen; es gehört freilich ein geübtes Auge dazu, um die gehörige Strahlenbrechung, oder das Feuer würdigen zu können. Andere angegebene Vorschläge mehrerlei Art, als z. B. Prüfung durch Auftröpfeln von Scheidewasser, wodurch die natürliche Farbe nicht angegriffen, die erkünstelte aber verändert oder zerstört würde, ferner die Gefühlsprobe, da man der Meinung ist, daß ein echter Edelstein, wegen seiner größern Dichtigkeit, mehr Kälte, als ein nachgefügelter auf der Haut hervorbringen müsse, und andere dergleichen sind unhaltbar, und können zu keinem sichern Schluß führen. Wirklich fehlerhafte Stellen hingegen bei echten Steinen, als Wolken, Sand, Staub, Federn, werden dem Kenner leicht, theils mit bloßem Auge, theils mittelst Anwendung der Loupe erkennbar. Unter Wolken begreift der Sachverständige gewisse unreine Flecke, die sich wie ein zartes Gewölk, oder wie ein matter trüber Fleck zeigt; diese sind gewöhnlich von weißgraulicher, auch weißer Farbe, und kommen im Diamant, im Rubin, so wie in noch stärkerer Ausstrahlung im Smaragd, Sapphir vor; letztere werden unterschiedsweise Chalcedonflecke genannt. Die Benennung Sand gibt man den vorkommenden Körnern in verschiedenen Edelsteinen; ihre Farbe ist nicht gleich, sie kann weiß, röthlichweiß, braunröthlich in Abstufungen sein, diese Körner sind hin und wieder eingesprengt und verhindern so wie die Wolken die Anbringung echter Politur; man trifft sie nicht allein im Diamant, sondern in gefärbten Edelsteinen, als im Smaragd, Chrysolith, Beryll, Rubin u. s. w. an. In sehr fein zertheilter pulverartiger Gestalt eingesprengt, bekommen diese Körnchen den Namen Staub. Unter Federn versteht man die feinen Risse und Spalten, welche, wenn sie bedeutender sind, eine sehr verminderte Strahlenbrechung bewirken. Auf alle diese, und bei jeder Art der Edelsteine modificirt vorkommenden Fehler wird der geübte Künstler sein Augenmerk richten, und sich nicht leicht hintergehen lassen; dem nicht Geübten oder Nichtkenner können dagegen Fehler mancher Art leicht entgehen, am meisten bei schon gefaßten Steinen, wo der mehrste

Betrug vorgehet; es ist daher rathsam, beim Einkauf schon gefasster Steine dieselben aus ihrer Fassung nehmen zu lassen, und sie der Prüfung eines geschickten Juweliers zu unterwerfen, wenn man nicht, welches besonders bei Steinen von anerkannt hohem Werthe geschehen kann, den bedeutendsten Schaden haben will. Um über diesen Gegenstand, was die Edelsteine überhaupt und insbesondere betrifft, so wie über die beste Art und Weise, sie bearbeiten zu können, und überhaupt eine genaue Kenntniß von allem dahin Gehörigen zu erlangen, nicht weitläufiger werden zu dürfen, schlagen wir zur Erreichung dieser Absicht das Lesen einiger, darüber genaue Belehrung gebender Schriften vor, wo unter den neuern zu bemerken sind: „J. C. Mares, Abhandlung über die Diamanten und andere Edelsteine, worin ihre natürliche sowohl, als ihre Handelsgeschichte enthalten ist, nebst einer Nachricht von den besten Methoden, diese Steine zu schneiden und zu poliren. Aus dem Englischen von Dr. C. Ruhn. Mit Kupfern. Leipzig, 1816. in Octav. Preis 1 Thlr. 8 Gr.“ ferner: „Anleitung zur Kenntniß der Edelsteine und Perlen, Handbuch für Juweliere und Steinschneider u. s. w. mit Kupfern. Halle. 1816. Preis 1 Thlr.“ ferner: „J. Carton, engl. Juwelier, Kenntniß, Werth und Preisschätzung aller Edelsteine, Perlen u. s. w. nach der 10ten Londner Ausgabe übersezt. Grätz und Leipzig, 1818. Preis 20 Gr.“ und dann „J. A. F. Fladung Versuch über die Kennzeichen der Edelsteine und deren vortheilhaften Schnitt. Mit 1 Kupfer. Pesth, 1819. Octav. 18 Gr.“ Die ostindischen Edelsteine, als die vorzüglichsten und kostbarsten, kommen durch Ein- und Verkauf der englischen und holländischen Handelscompagnien am meisten, außerdem auch durch einzelne Handelshäuser nach Europa, womit England und Holland einen starken Verkehr hat, besonders London, Amsterdam und Antwerpen. Ueber Lissabon kommen die brasilianischen in Handel. Unter den deutschen Städten sind im Juwelenhandel berühmt Augsburg, Hamburg, Wien, Berlin, Dresden, unter den schweizer Städten Genf, in Frankreich Paris. Den Kleinhandel betreiben die Juweliere in allen Städten, aber auch vorzüglich Juden, doch ist letzteren nicht zu trauen.

Eiben, Eibenbaum, Taxbaum, *Taxus baccata* L.; ist ein Strauch, der zwar die Höhe und Stärke eines Baumes erhält, aber ein sehr langsames Wachsthum hat. Die Blumen kommen im März und April hervor und die männlichen haben das Ansehen rundlicher Käschen. Die Früchte werden im September reif, sie sind kuglig, roth, saftig, von der Größe einer Zuckererbse, oben ragt der schwarze längliche Samen heraus. Der Baum wächst in den dichtesten Wäldern Europas wild; in Deutschland wird er auf dem Harze, im Thüringerwalde, in Schlesien und Baiern angetroffen; ist eine Zierde der Gärten, wo man ihn besonders zu Lustgebüschten zieht. Früher waren das Holz und die Blätter im medizinischen Gebrauche, sie sind aber seit längerer Zeit schon ziemlich daraus entfernt gewesen, bis man in jüngern Zeiten die Blätter wieder in Aufnahme zu bringen suchte, indem man ihnen heilsame Kräfte beim tollen Hundebiß zuschreibt. Als Gichtmittel werden die Blätter ebenfalls noch hin und wieder geschägt. Das Holz des *Taxus* oder Eibenbaums

hat großen Werth für alle Professionisten, die gern in ihrem Geschäfte harte, feine, schwere, dauerhafte Holzarten anwenden, daher wird es von Tischlern, Drechslern, Instrumentenmachern, u. dgl. m. sehr geschätzt. Es eignet sich seiner Schwere, Festigkeit und Derbheit wegen herrlich zu Fourniren, nimmt eine schöne Politur an, und hat deshalb ein gutes Ansehen. Seine Farbe ist röthlich und zieht sich ins Rothbraune; der Splint ist gelb, nach der Krone zu zieht sich das übrige Holz ins Dunkelbraune, und zeigt verarbeitet herrliche Masern.

Eibisch = Wurzel, f. Althee = Wurzel.

Eichenholz, gelbes, f. Quercitronrinde.

Eichenmistel, *viscus quercinus*, die Pflanze *viscum alb L.*, hinsichtlich ihrer weißen Beeren, woraus der Bogelleim bereitet wird, besonders zu bemerken; die Stengel waren sonst in medizinischem Betracht weit mehr im Gebrauch als jetzt; in Pulvergestalt den Schärfe mildernden Kinderpulvern beigemischt, sind sie noch als Bestandtheil älterer Zusammensetzung beibehalten. Die Pflanze selbst gehört unter die Schmarogerpflanzen, ihre Wurzeln dringen in die Zweige anderer Bäume, besonders der Eichen ein, woraus sie ihre Nahrung zieht, f. Bogelleim.

Eiderdaunen, f. Daunen.

Eingemachte Sachen. Hierunter versteht man überhaupt Vegetabilien mancherlei Art, die im frischen Zustande theils zur bessern Conservation, theils des Wohlgeschmacks wegen mit Mitteln zubereitet werden, wodurch man diesen Zweck erreicht, und wozu nach Befinden der Umstände, Zuckersäfte, Essig, spirituose Flüssigkeiten, Salzauflösung u. dgl. gehören. Außer den bei uns erzeugten, worunter z. B. einige Früchte und Wurzeln, als Kirschen, Aprikosen, Pflaumen, die mancherlei Arten von Beeren, ferner die Wurzeln des Kalmus, Hindläuft u. m. a. gehören, erhalten wir theils aus andern Welttheilen, theils aus dem südlichen Europa verschiedene Zubereitungen der Art; der aus Ostindien kommende eingemachte Ingwer, die Muskatnüsse, Ananas sind vorzüglich; eine bedeutende Menge anderer Früchte kommen aus Frankreich von Avignon, außerdem von Tours, Metz, Verdun, aus Italien von Genua, Neapel, über Triest.

Einhorn ist der inwendig hohle, 9 bis 10 Fuß lange Zahn des Narwals, ein zu der Familie der Wallfische gehöriger Fisch, auch Einhornfisch genannt. Der Zahn ist gemeinlich schraubenförmig gewunden, und wird, wie das Elfenbein, zur Verarbeitung von mancherlei Sachen angewendet. Der Fisch hält sich im nördlichen Meere auf. Aus Norwegen, Grönland kommen die Zähne häufig in Handel. Ueber Kopenhagen, Hamburg.

Eisen. Dies in der Natur am häufigsten vorkommende Metall wird selten gediegen vorgefunden, oder doch wenigstens in ganz geringer unbedeutender Menge, obgleich Pallas in Sibirien eine 1600 Pfd. schwere Masse davon angetroffen haben will. Es kommt vielmehr in vererztem und veralktem Zustande vor. Zu der ersten Art gehört: der Eisenties, Schwefelties, der Arsenitkies, der Mispickel, das Stahlerz, Eisenglimmer, Eisenrahm, Magnetstein; zur zwei-

ten der Eisenspath, Stahlstein, auch spathiger Eisenstein genannt, dann der Scher, das Sumpferz, Glasfopf, der Eisenstein, das natürliche Berlinerblau, die veronesische Erde und der Smergel. Aus den Eisenerzen wird das metallische Eisen durch Schmelzen in Hohenöfen gezogen; die Eisenerze sind nun entweder schwer- oder leichtflüssig, die letztern schmelzen für sich ohne Zusatz; zu den erstern muß indeß, um das Schmelzen zu befördern, eine dazu passende Substanz gesetzt werden, dies ist nun Kalk, Lehm oder Mergel. Das Geschäft, die Erze nach ihrer Beschaffenheit gehörig zu behandeln, sie zu rösten, wenn es erforderlich ist, welches aber nur dann geschieht, wenn dieselben viel schweflige und arsenikalische Theile enthalten, sie ins Schmelzfeuer zu bringen, u. s. w. wird auf den Eisenhütten betrieben, und verlangt die genaueste Kenntniß des Minerals, ist also in wissenschaftlichem Betracht ein Gegenstand der Hüttenkunde. Wir dürfen uns nicht umständlich darüber auslassen, sondern wollen nur in kurzem das Nöthigste davon anzeigen. Die hinlänglich durchs Pochen zerkleinerten Erze werden schichtweise, nachdem zuvor eine große Partie Kohlen in den Ofen gebracht, und derselbe schon hinlänglich erwärmt oder heiß gemacht ist, mit Kohlen eingetragen, welches man das Beschießen des Ofens nennt. Dieser Ofen wird Hohofen genannt, ist von beträchtlicher Höhe und Weite, und zur Verstärkung des Feuers mit einem verhältnißmäßig großen Gebläse versehen. Die Feuerung steigt von anfangs gelindem Grade bis zum stärksten, bis die Eisenerze gehörig in Fluß gebracht sind, welches man daran sieht, wenn sich im Ofen, den man durch eine Oeffnung beobachtet, schwarze und weiße Tropfen in gleicher Menge zeigen, und die schaumartige Masse, Schlacke genannt, leicht und dünn fließt, auch keine Kohle und Eisentörner in sich führt. Ist der Zeitpunkt eingetreten, daß die Eisenfarbe sich einstellt, und die Schlacke rein ist, so läßt man die geschmolzene Eisenmasse durch eine Oeffnung, die während des Schmelzens hinlänglich mit einem Gemisch von Lehm und Kohlenstaub verstopft ist, und die sich unten am Herde befindet, ablaufen; sie fließt in eine aus Sand gemachte Rinne, worin sie erkaltet. Dieses lange, halb cylinderförmige Stück Eisen wird Gans genannt, nach der üblichen Sprache nennt man dasselbe auch kleiner Wolf. Je nachdem nun die Erze, aus welchen das Eisen geschmolzen worden, streng- oder leichtflüssig waren, erhält man kaltbrüchiges und rothbrüchiges Eisen. Das kaltbrüchige aus schwerflüssigen Erzen durch einen Zusatz, wie oben erwähnt, erhalten, läßt sich zwar in den Hitzgraden gehörig bearbeiten, ist aber kalt unfähig dazu, indem es so wenig das Hämmern als Biegen verträgt, sondern sehr leicht zerbricht; das rothbrüchige Eisen dagegen läßt sich im kalten Zustande hämmern, strecken und schmieden, und wird gern von Kleinschmieden genommen, weil sie es kalt behandeln können. Das aus dem Hohofen abgelassene Eisen hat übrigens den allgemeinen Namen Roheisen, und wird erst durch fernere Behandlung zu Stabeisen verwandelt. Dieses Roheisen ist noch nicht mit den nöthigen Eigenschaften versehen, die es zur Handhabung, um daraus etwas zu schmieden, fähig machen, weil es nicht streckbar ist, so wenig im kalten als heißen Zustande;

es kann nur zu Gußwaaren angewendet werden. Auch gibt man diesem Roh- oder Gußeisen nach der Farbe die ihm zukommenden Benennungen, als weißes, von glänzend weißer Farbe; graues, welches dunkeler ist; schwarzes, welches das vorige an Dunkelheit noch übertrifft, und geflecktes; dies letztere besitzt weiße Flecke auf schwarzem Grunde. Die Verschiedenheit hinsichtlich der Farbe, so wie in ihrem Verhalten, was die Sprödigkeit betrifft, mag wohl aus der Mischung der Erze und dem darauf einwirkenden ungleichen Feuersgrad entstanden sein. — Allein nicht nur die Sprödigkeit und Schmelzbarkeit unterscheiden das Roheisen von dem aus ihm nachmals zu verfertigenden Stabeisen, sondern auch seine anderen Eigenschaften. Seine Farbe ist mehr oder weniger hell, sein Bruch nicht faserig und hakig, sondern vielmehr feinkörnig, und seine Härte außerordentlich groß. Es hat einen weit stärkern Klang, als das Stabeisen; in der Hitze widersteht es auch dem Verbrennen länger, und setzt in gleicher Zeit nicht so viel Hammerschlag ab, als eine gleiche Menge Stabeisen; es oxydirt sich also langsamer als dieses. Durch das öftere Glühen des Roh- oder Gußeisens zwischen Kohlen, und durch das Schmieden wird es in Stabeisen verwandelt, und verliert dann seine Eigenschaften. Diese Behandlung erleidet dasselbe auf den Eisenhämmern, wo das Glühen auf den sogenannten Frischherden geschieht. Das Wesentliche beruhet darauf, den Kohlenstoff und den Sauerstoff wegzuschaffen, die in dem Roheisen enthalten sind, und welche der Grund der Ungeschmeidigkeit sind. Nachdem das Roheisen auf dem Eisenhammer in Stabeisen verwandelt ist, wird ihm die gehörige Form gegeben, wonach es den Namen führt; es sind nämlich lange Stäbe oder Stangen. Es wird nun als solches in Handel gebracht, und zu allen geschlagenen Eisenwaaren verwendet, oder zur Stahlbereitung benutzt. Das Stabeisen oder reine Eisen hat einen eigenthümlichen Glanz und eine weiße, sich etwas ins Graue ziehende Farbe. Auf dem Bruche ist es lichtgrau, glänzend, faserig und hakigt, und sein Gewebe scheint aus kleinen Körnern und Blättern zu bestehen. Seine Härte ist sehr groß, es besitzt viel Federkraft; läßt sich zu einem sehr feinen Draht ausziehen, und besitzt eine solche Zähigkeit und Festigkeit, daß ein Draht von $\frac{1}{16}$ Dicke 450 Pfd. zu tragen im Stande ist. Obgleich sich nun das reine oder Stabeisen sehr dehnen, schmieden und biegen läßt, ohne zu zerbrechen, so ist doch seine Dehnbarkeit nicht so groß als manche andere Metalle besitzen, denn es läßt sich nicht in so feine Blättchen schlagen. Dies sind die kürzlich herausgehobenen guten Eigenschaften des reinen Eisens, welchen man, wenn es die Absicht wäre, weiter ins Detail einzugehen, noch eine Menge untergeordnete, die sich auf das mancherlei Verhalten bei verschiedenen Anwendungen beziehen, beifügen könnte. Daß sich übrigens das Eisen in so mannichfachen Verschiedenheiten zeigt, und hinsichtlich der Farbe, des Bruchs, der Zähigkeit, Dichtigkeit, der Geschmeidigkeit, des Verhaltens im Feuer, des Glanzes in so abwechselnden Modificationen vorkommt, ist jedem sich damit befassenden Arbeiter bekannt, daher auch der Vorzug, welchen man einem oder dem andern aus den verschiedenen Gegenden und Ländern gibt. Es kann dieser Unterschied bloß der Ver-

schiedenartigkeit der Erze, woraus es gezogen, und der abweichenden Behandlungsart dabei zugeschrieben werden. Solchergestalt artet sich das kaltbrüchige anders, als das rothbrüchige; das ungeschmeidige, das sogenannte verbrannte, das ungleiche, ersteres wenn es weder kalt noch warm unter dem Hammer zu behandeln ist, das zweite, wenn es im Bruche schiefrig und bläulich ist, und das dritte, wenn es in einer Stange nicht gleiche Härte besitzt, Flecke, schwarze Striche u. dgl. zeigt. Alle diese Sorten kommen vor und haben in ihrer Anwendung natürlich eine große Beschränkung. — Hinsichtlich der Länder, wo das mehrste und beste Eisen gewonnen wird, steht Schweden verhältnißmäßig oben an, wo in Upland, einer Provinz Schwedens, worin die Hauptstadt Stockholm liegt, das meiste gewonnen wird; bekannt ist unter den schwedischen Sorten das Deregrundsche, welches zwar nicht bei Deregrund, einer kleinen Seestadt mit einem Hafen, sondern aus einer benachbarten Gegend kommend, dort verladen wird, und zwar mit 7 bis 8 Stangen auf 1 Schiffspfd.; die andern Sorten bezieht man von Stockholm, Gothenburg und Marstrand. Nach dem schwedischen folgt das russische, von welchem besonders das Kronstangeneisen, das Altzobeleisen, das Neuzobeleisen zu bemerken sind, womit die Häfen von Petersburg, Archangel, Riga große Geschäfte und Versendungen machen. Das nördliche Spanien liefert beträchtliche Quantitäten gutes, dem schwedischen nahe kommendes Eisen, das von Bilbao und San Sebastian bezogen wird. Frankreichs Eisenwerke, ob sie gleich nicht unbedeutend sind, wozu besonders die in der Franche-comte, Elsaß, Lothringen, Champagne, Bourgogne gehören, sind jedoch nicht hinreichend, den Bedarf des Landes zu bestreiten, und nehmen ihn also aus andern Ländern, namentlich aus Schweden, Rußland, Nordamerika, Deutschland. Nordamerikanisches Eisen ist von guter Beschaffenheit, es wird hauptsächlich in Newyork, Pensylvanien, Virginien gewonnen. Unter den deutschen Eisenwerken liefern Steyermark, Kärnthen und Krain nicht allein das beste, sondern auch eine ungemeine Quantität; außerdem gewinnt der österreichische Staat aus seinen andern Ländern, als Böhmen, Mähren, Ungarn, Gallizien, Siebenbürgen noch bedeutende Quantitäten Eisen, so daß man den Gesammbetrag der zu Oestreich gehörenden Provinzen mit Inbegriff des eigentlichen Oestreich auf 1 Million 250 tausend Centner anschlägt. Preußen zieht aus seinen Eisenwerken beträchtliche Quantitäten, die jedoch nicht hinlänglich befriedigend zum Bedarf sind; zu bemerken sind die schlesischen, die märkischen, die westphälischen, hohnsteinschen, bergschen, und einige Eisenwerke am Harze, so wie im Thüringerwalde. Baiern erhält ebenfalls nicht unbedeutende Partien Eisen aus den verschiedenen Kreisen, namentlich dem Isarkreis, Rezatkreis, Obermainkreis. Sachsen, Hannover, Braunschweig, Kurhessen, Württemberg, das Nassauische, die herzoglich sächsischen Länder, das Großherzogthum Hessen, liefern alle Eisen in verhältnißmäßig größern und geringern Quantitäten. Sachsen das mehrste aus dem Erzgebirge; Hannover vorzüglich aus seinen auf dem Harze gelegenen Eisenwerken; Braunschweig ebenfalls von den am und auf dem

Harze belegen, im Districte Blankenburg; Hessen aus Schmalkalden, aus den Eisenwerken zu Altendorf, Markt, Biber, Battenberg, Rommershausen, Hasfeld, Schellenhausen; Württemberg aus dem Christophsthal im Schwarzwalde unweit Freudenstadt, so wie aus dem Friedrichsthal. Nassau das meiste vom Westerwalde; Sachsen = Gotha hat zu Eusenthal; Sachsen = Koburg zu Ober = Friedrichsthal; Sachsen = Meinungen zu Obersteinach, Hüttensteinach, Schwarzwald, Augustenthal und Illmerswied Gewerke. Im Anhaltischen sind auf dem Harze Eisengruben und Hammer, wo der Mägdesprung vorzüglich zu erwähnen ist. Von hannoverschen, braunschweigschen und anhaltischen Eisenprodukten gibt es große Niederlagen in Hannover, Clausthal, Sellaerfeld, Goslar, Braunschweig, auf dem Mägdesprunge, in Blankenburg u. a. D. m. — Der vielseitige Gebrauch des Eisens und dessen Nutzen ist bekannt genug, um noch erwähnt zu werden; denn es ist gerade das unentbehrlichste unter allen Metallen; selbst seine wohlthätigen Wirkungen auf den thierischen Körper haben es schon seit undenklichen Zeiten in der Medizin anwenden lassen. Es wird als höchst fein gestoßenes Pulver angewendet, aber auch eine Menge Präparate werden davon bereitet, die immer ihren anerkannten Werth behalten werden, und wo es darauf abgesehen ist, dasselbe in aufgelöstem Zustande in den menschlichen Körper zu bringen. Daher die mancherlei Eisensalze, worin das Eisen mit irgend einer Säure bis zur Sättigung verbunden, die Tincturen und mehrere andere noch jetzt gebräuchlichen Mittel davon. Das Eisen ist aber auch ein in der Natur höchst allgemein verbreiteter Körper. In wie vielen Mineralwässern ist es ein Hauptbestandtheil; im Pflanzenreiche wird es höchst subtil aufgelöst und zertheilt angetroffen, wie die Pflanzenaschen hinlänglich beweisen. Selbst das menschliche Blut ist nicht frei davon, wie die chemischen Analysen dargethan haben, und so kann man mit Recht behaupten, daß es ein in allen drei Reichen der Natur verbreiteter Körper ist.

Eisendraht. Man hat von diesem aus Eisen zu verschiedenartiger Stärke bereiteten Draht, da derselbe zu so mancherlei Waaren, die davon verfertigt werden, angewendet wird, mehrere Sorten, die nach dem Grade ihrer Dicke, in vielfache Unterarten getheilt werden, und hinsichtlich ihrer Anwendung, ihre Nummern und Namen erhalten. Fünfblei, die feinste oder dünnste, vierblei, einblei, feine; Perlendraht, eine mittlere; zu den groben oder stärkern Sorten gehört der Kupferschmiedsdrath. Nach den Nummern wird er gewöhnlich in 30 dergleichen eingetheilt. Von Nro. 1. bis 13. gibt es von jeder Nummer noch Unterabtheilungen nach der Güte. Ueber Nro. 13. wird der Perlendraht genannt; Nro. 30. ist fingersdick, er nimmt in der Stärke ab, bis Nro. 22. Auf dem Harze hat man nur 24 Nummern. Die Art des Handels ist nach Ringen, à 10 Pfd. kölnisches Gewicht. Die eigenen Benennungen, welche die Stärke des Drahts bestimmen, folgen ungefähr nach folgender Reihe, wenn mit der stärksten Sorte der Anfang gemacht und dieselbe vermindert wird, als: Kettendraht, Schleppendraht,

grobe Rinken, feine Rinken, Malgendraht, grob Memel, fein Memel, Klinkdraht, Nadeldraht, Mitteldraht, grobe Reihen, feine Reihen, Drei- band, Vierband, Fünfband, Sechsband, gemeiner Kragdraht, münsterscher Draht u. s. w. Cölnischer Draht hat 8 bis 10 Sorten, und wird in Fässern von 2000 Pfd. verschickt. Die steyermärkischen, salzburgischen, baierischen, iserloher Drahte sind von besonderer Güte, auch die zu Lüdenscheid und Altona werden für gut gehalten. In Hamburg werden große Geschäfte mit Draht gemacht; die daselbst gangbaren Sorten sind Ringeisendraht, à 10 Pfd. Nro. 000; Nro. 00; Nro. 0; Nro. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; die letzten sind die stärksten. Der feinste ist der Kartätschendraht und wird bei 100 Pfd. in Banko gehandelt. In Amsterdam ist eine ähnliche Eintheilung, der feinste fängt sich an mit 000, dann folgt Nro. 00, 0, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, Nro. 1 bis 20. Da nun im Handel die Bezeichnungen auf den verschiedenen Drahtfabriken nicht gleich sind, sondern sehr verschiedenartig ausfallen, so ist beim Einkaufe überhaupt dahin zu sehen, daß man sich von der Fabrik, womit man zu thun hat, eine Schießklinge, oder wie es auch heißt, ein Kerbeisen, verschafft, welches ein Instrument ist, worin die Nummern und Grade der verschiedenen Stärke und Feinheit des Drahts eingeschnitten sind; hat man ein solches, so kann man nicht leicht irren, wenn man dann nach der festgesetzten Bezeichnung seine Bestellung macht. Die Güte des Drahts im Allgemeinen hängt davon ab, daß er sich nach dem Ausglühen hinlänglich biegen läßt, ohne zu zerbrechen; er muß daher nicht spröde, sondern zähe, im Ziehen nicht verbrannt sein, auch keine ungleichen Stellen haben. Feiner Eisendraht wird vorzüglich in bester Güte aus Cöln, Bund- und Rollendraht aus Nürnberg bezogen. Auf den Messen kauft man auch mit Vortheil alle Sorten Drahte, welche auf den Fabriken zu Iserloh und Altona verfertigt werden, indem die Fabrikanten dieselben beziehen und starke Niederlagen halten. Frankreich liefert Eisendraht in verschiedenen Nummern, vom groben bis zum feinsten in Paketen à 10 Pfd., besonders aus der ehemaligen Bourgogne, Champagne und der Normandie.

Eisenhut (Aconitum). Ein zum medizinischen Gebrauche häufig angewendetes Kraut, welches theils für sich in trockner Gestalt, oder als frisches, um aus dem Saft den Extrakt zu bereiten, benutzt wird. Dieses äußerst stark wirkende, unter die Giftpflanzen zu zählende Kraut wird von mehreren Arten eingesammelt, obgleich es lediglich von *Aconitum neomontanum* nach den Anforderungen medizinischer Behörden in neuerer Zeit genommen werden soll. Man hat 4 Arten, die sich bloß durch einige Abänderungen unterscheiden, nämlich: *Aconitum neomontanum*, *Aconitum Napellus*, *Aconitum tauricum* und *Aconitum cammarum*. Die erste, *Aconitum neomontanum*, wächst in hochliegenden Wäldern und Wiesen in der Schweiz, hin und wieder auch in Deutschland, in Krain, Ungarn, Schweden und Sibirien, auch wird sie seit den ältesten Zeiten cultivirt. Die Wurzel ist rettigförmig, ein paar Zoll lang, langgeschwänzt und mit vielen Seitenfasern versehen. Der Stengel 2 bis 3 Fuß hoch, aufrecht,

stielrund, gänsekielbick, reich beblättert, gewöhnlich durchaus kahl. Die Blätter dunkelgrün, glatt, handförmig, fünfstheilig, mit fast bis auf den Grund getheilten Seitenlappen, keilförmigen auseinander gebogenen Einschnitten, die letzten 2 bis 3 Linien breit. Die Blumenkrone blau, mit einem 6 bis 8 Linien hohen, ein wenig oberhalb einwärts gebogenen Helm, einem nicht hervorragenden und nicht gekrümmten Schnabel. — *Aconitum Napellus* hat ebenfalls einen einfachen, runden, glatten, 2 Fuß hohen Stengel, 5 bis 9 mal gespaltene Blätter, deren Spalten wieder tief getheilt, linienförmig und zugespitzt sind. Die Oberfläche dunkel, die untere hellgrün und glänzend, dunkelblaue Blumen, wovon das obere hohle Blumenblatt kurz, conver ist. — Das *Aconitum tauricum*, von dem vorigen durch breitere Blumenblätter unterschieden, so wie, daß der Blumenstiel fein behaart, das obere Blumenblatt am Rande nicht bogenförmig ausgeschnitten ist. — *Aconitum camarum* hat einen $1\frac{1}{2}$ Fuß hohen, runden, glatten und ästigen Stengel, nicht glänzende Blätter, hellblaue Blumen, wovon das obere Blumenblatt kegelförmig gerundet ist. Der Blumenstiel ist glatt, und länger als der andere. — *Aconitum Napellus* und *Aconitum camarum* wachsen in Deutschland seltener, dagegen in Schweden und auf den hohen Gebirgen in der Schweiz. *Aconitum tauricum* wächst sowohl wild, als auch in den Gärten Deutschlands. Der Geschmack der Blätter aller 4 Arten ist scharf und bitterlich, der Geruch im frischen Zustande widrig. — Bekanntlich gehören die *Aconitum*-arten unter die Giftpflanzen, die Blätter sind im medizinischen Gebrauche, und wie schon oben angeführt, sollen die von *Aconitum neomontanum* vorzugsweise genommen werden, weil diese die giftigsten, aber auch die heilsamsten sind, und diejenigen, über deren Wirksamkeit man sichere Beobachtungen aufgezeichnet findet. Obgleich diese in Rede stehende *Aconitum*-pflanze häufig in Gärten als Zierpflanze gezogen wird, so muß doch in der Anwendung die wildwachsende vorgezogen werden. Alle Theile derselben, vorzüglich aber Blätter und Wurzel, besitzen eine außerordentliche Schärfe. Die Wirkungen des Eisens h u t beziehen sich vorzüglich als reizende auf das Nerven- und Gefäßsystem, besonders aber auf das Gehirn; der träge Blutumlauf wird in einen schnellern umgeändert, die Hautausdünstung vermehrt; daher ist die Anwendung der getrockneten und feingepulverten Blätter, mehr aber noch des aus denselben bereiteten eingedickten Saftes, so wie die Tinctur bei chronischen Rheumatismen, Sicht u. s. w. besonders zu empfehlen. Als Gegengift empfiehlt man die Pflanzensäuren, Essig-, Citronensäure u. dgl.

Eisennohr (*aethiops martialis*). Ein sammtschwarzes Pulver, welches das Eisen in dem niedrigsten Grade seiner Oxydation (d. h. mit Sauerstoff verbunden) darstellt, und nachdem es nach der einen oder andern Methode bereitet ist, vom Magnete gezogen wird, und auch nicht; das nach der Buchholz'schen Methode ist ein etwas ins Grauliche fallendes Pulver, welches dem Magnete folgt. Es darf nicht kupferhaltig sein, welches man durch Auflösung in reiner Salzsäure, und Einsstellen eines blank polirten Eisens, woran sich das Kupfer metallisch niederschlägt, erkennt.

Eisenvitriol, *vitriolum martis*, *ferrum sulphuricum*.

Eine Verbindung des Eisens mit Vitriol oder Schwefelsäure, in Kristallen, s. Vitriol.

Elastisches Harz, Federharz, Gantschuck, Kautschuck, gummii elasticum, resina elastica, ist ein eigener Körper oder Bestandtheil aus dem Pflanzenreiche, der sich vom Harze, Gummi, Wachs zc. auffallend unterscheidet. Mit Bestimmtheit kennen wir die Pflanzen nicht alle, welche das verkäufliche Federharz liefern, da es ausgemacht ist, daß diese Substanz als milchiger Saft in vielen Pflanzen enthalten ist, die unter die Familie der Trikokken, der Urticeen, der Lobelien und Conforten gehören. Gewöhnlich wird *Jatropha elastica* als der Baum bezeichnet, welcher das Federharz liefert. Der Baum ist aber mit Unrecht zur Gattung *Jatropha* gezogen. Er gehört zur *Hévea*. *Willdenow* stellt ihn unter dem Namen *Siphonia elastica* auf. Nach *Fresenius* kommt auch *Gummii elasticum* von *Cecropia peltata*; man vermischt auch den Saft dieses Baumes mit dem Milchsafte des *ficus nymphaeae folia*, welches ein gutes Federharz geben soll. Auf Madagascar wächst ein Baum, den *Sprengel* *Tabernae montana elastica* nennt, der Federharz liefert. Das in *Quito* verkäufliche Federharz kommt nach *Humboldt* von einer Art *Lobelia*, die er *Lobelia caoutehouc* nennt. Unter dem Namen *Gantschuck* kennt man nach *Humboldt* in Neu-Granada den Saft zweier Feigenarten, nämlich von *ficus elliptica* und *ficus prinoides*, aus denen dort Federharz bereitet wird. Auch der *Dapicho* und *Dapis* gehört hierher. Diese merkwürdige Substanz, welche *Humboldt* zuerst in San Balthasar beobachtete, findet sich 2 oder 3 Fuß tief in einem sumpfigen Boden, zwischen den Wurzeln zweier Bäume. Der eine, den die Eingebornen *Dor Jacio* nennen, ist die *Siphonia elastica*, die das meiste im Handel vorkommende Federharz liefert. Der zweite Baum, der unter dem Namen *Curvana* bekannt ist, hat nadelartige Blätter. Der *Dapicho* ist der aus den Wurzeln dieser Bäume ausgetretene Saft. Diese Absonderung tritt vorzüglich dann ein, wenn die Bäume ein hohes Alter erreicht haben, und das Innere des Stammes abzusterven anfängt. Um das gegrabene *Dapicho* zu schwarzem Federharz zu machen, spießen die Indianer mehrere Stücke auf einen dünnen Stock, und lassen ihn über Feuer wie Fleisch braten; so wie er sich erweicht, wird er schwärzer, verbreitet einen harzigen, aromatischen Geruch, und wird elastischer. Die weich gewordene schwarze Masse wird mit einer Keule geklopft, und dann werden Kugeln, Flaschenstöpel u. dgl. daraus geformt. An den Ufern des *Temisflusses* findet sich diese Substanz in solcher Menge, daß sie zur Versorgung von ganz Europa hinreichen würde. Die Bereitung des Federharzes aus dem Milchsafte der *Siphonia elastica* durch Einschnitte in den Stamm, geschieht auf folgende Art: die Eingebornen der heißen Zonen Amerika's, wo besonders der Baum auch in den Gegenden von *Terra firma* wächst, sammeln den Saft, welcher aus den Einschnitten fließt, lassen ihn an der Sonne noch mehr verdicken, und geben ihm dann die Formen, wie wir das Federharz erhalten, dadurch, daß sie die zähe Masse über gewisse Modelle von *Thon* wiederholt streichen, bis zur erforderlichen Stärke. Nachdem der aufgetragene Dickstoff an der Luft

und in der Sonne noch eine Zeitlang ausgetrocknet ist, hängt man die Modelle, worin zuvor Figuren verschiedener Art mit Griffeln gezeichnet sind, in Rauch, wodurch dann die dunkle Farbe, die mehr oder weniger dunkelbraun, oder auch schwarzbraun, auch braungelb, entsteht. Nach beendigter Räucherung schlägt man die Thonmasse entzwei und nimmt die zerkleinerten Stücke aus der oben gelassenen Oeffnung heraus. Die Formen, wie wir es erhalten, sind mancherlei; sie haben zuweilen Gestalten von Früchten, Vögeln, Thieren und anderer Art, gewöhnlich aber ist es die Kugel- oder Flaschenform. — Früher war das Federharz in Europa nicht bekannt, erst zu Anfange des 18. Jahrhunderts kam es durch die Portugiesen aus Amerika, wurde anfänglich als Seltenheit betrachtet, in Kabinetten aufgenommen; nachmals aber, als man gewisse Anwendungen davon zu machen wußte, wurde der Handel beträchtlicher, und jetzt wird es in bedeutender Menge herbeigeschafft, wodurch sich die anfangs hohen Preise bis auf einen geringen vermindert haben. Die besondern Eigenschaften des Federharzes machen es zu mancher sehr nützlichen Anwendung geschickt, welches die Amerikaner auch benützen, indem sie Gefäße daraus bilden, worin sie alle Arten Flüssigkeiten mit sich führen können. Der dünne Milchsaft dient ihnen, allerlei Zeugarten, so wie Bedeckungen mancherlei Art damit zu überstreichen, und sie dadurch wasserdicht zu machen; auch sollen sie es zur Bereitung von Fackeln mit dem besten Erfolge anwenden. Das Federharz hat eine große Dehnbarkeit, ist im Wasser so wie im stärksten Weingeiste unauflöslich, in fetten Oelen ist es nur in unbedeutender Quantität und nur bei anhaltendem Sieden aufzulösen, dagegen wird es von ätherischen Oelen, als Rosmarin-, Lavendel-, Terpentinöl u. dgl. angegriffen, und zum Theil aufgelöst. Die flüssigen Erdharze, als Berg- oder Steinöl, lösen einen großen Theil davon auf. Schwefeläther (Bitriolnaphtha) löst das Federharz gänzlich auf. Die concentrirte Schwefelsäure, so wie die Salpetersäure, zeigen starke auflösende Kräfte, das aus einer solchen Auflösung durch Vermischung mit Wasser wieder niedergeschlagene Federharz hat dann seine Federkraft völlig verloren. Um es also aufzulösen, hat man bisher das Terpentinöl am bequemsten und wohlfeilsten gefunden. Der von Professor Campadius erfundene sogenannte Schwefelalkohol (Schwefelkohlenstoff) zeigt sehr auflösende Kräfte auf dasselbe. Er nahm 1 Theil desselben, übergoss ihn mit 4 Theilen Schwefelalkohol, es wurde dadurch erweicht und in eine gallertartige, durchscheinende, wenig gefärbte Substanz verwandelt. Dieselbe mit Terpentinöl übergossen und nach und nach mehr davon zugesetzt, gab eine vollkommene Auflösung, die sich ganz besonders eignete, Papier, Seide, Leinwand u. dgl. damit zu bestreichen, und sie nach dem Trocknen als völlig wasserdichte Stoffe zu betrachten. Das Federharz hat ferner die Eigenschaft, im heißen Wasser sehr weich zu werden; es ist dieses ein sehr gutes Hülfsmittel, starke dicke Stücke leicht mit der Scheere oder Messer zu schneiden, welches ohne diese Prozedur nur sehr schwierig und mit vieler Anstrengung geschehen kann. Hierauf beruht auch die schickliche Behandlung, aus dem Federharze, wenn man es erweicht hat, leicht mancherlei chirurgische Instrumente daraus zu verfertigen, welche jetzt

mit Nutzen gebraucht werden; es gehören dahin Bruchbänder, Milchpumpen und andere dergleichen Stücke. Dem Zeichner ist das Federharz fast unentbehrlich, weil er damit falsche Striche von Bleistift sehr leicht vom Papiere wegnehmen kann. Außer dem aus dem angeführten Baume erhaltenen Federharze, ist in neuern Zeiten der verhärtete Saft der Kautschukrebe (*Urceola elastica*) von Sumatra und Poella von Gortson entdeckt, als eine dem amerikanischen Federharze in den meisten Fällen ähnelnde Substanz bekannt geworden. Auch dürfen wir nicht anzuführen unterlassen, daß wir aus China in der Form eines perlenähnlichen Hals schmucks, eine Art Kautschuk erhalten, welches indeß nach einer Analyse von John, von den Eigenschaften des echten sehr abweicht. Diese perlenähnliche Substanz ist von scharlachrother, gelber und blauer Farbe. Die rothen sind undurchsichtig, dagegen die gelben durchsichtig, wie heller Bernstein. Alle 3 Sorten sind leicht, besitzen einen schönen Glanz und sind glatt. Im Einkaufe ist unser gewöhnliches Federharz, wie schon bemerkt, in verschiedenen Formen, in größern und kleinern Stücken, und in dunkler und hellerer Farbe zu bekommen; die kleinern Flaschen von hellerer Farbe sind theurer, als die öfters zoll dicken großen, von ganz dunklem, braunschwarzlichem oder ganz schwarzem Ansehen. Man bezieht diese Substanz aus London, Amsterdam, Cadix, Kopenhagen und einigen französischen Häfen.

Elaterium, aus den Früchten der *Momordica elaterium*. Efelsgurke, Springgurke, Efelskürbiß, durch Auspressen und Abdampfen des Safts erhaltener Extrakt, von äußerst bitterm, scharfem Geschmack.

Elemiharz, Elemigummi, von *Amyris elemifera* L., einem amerikanischen Strauche, und von *Amyris zeylanica* L., einem ostindischen Baume; das letztere ist dem ersteren vorzuziehen; es wird in 2 bis 4 Pfd. schweren, mit Palm- oder Hohlblättern umwickelten runden Stücken, die äußerlich hart, inwendig weicher, von weißer, weißgelber, ins Grünliche fallender Farbe, dem Fenchel ähnlichem Geruche sind, in Handel gebracht. Das amerikanische oder westindische kommt in großen Massen kistenweise daher, ist unreiner, weicher, zuweilen mit braunen Rindenstücken vermischt, von dillähnlichem, balsamischem Geruch. Eine sehr schlechte Sorte, die zwar den Elemi-Geruch, jedoch im geringern Grade besitzt, ist ganz zu verwerfen, weil sie ein Kunstprodukt, aus Elemi, Harz, gekochtem Terpentin, absichtlich mit Holzspänen vermischt, zusammengesetzt ist; der Geruch nach Terpentin oder Harz, wenn es stark erhitzt oder geschmolzen wird, entscheidet. Ueber London und Amsterdam, Livorno, Marseille zu beziehen.

Elephantenläuse, von *Anacardium occidentale* und *Anacardium orientale*. Sind nieren- oder herzförmige platte braune Nüsse; zur erstern Sorte gehören die occidentalischen, zur zweiten die orientalischen Elephantenläuse, auch *Rajou* genannt. Der Baum, von welchem sie kommen, ist sehr ansehnlich, 20 Fuß hoch. Im frischen Zustande enthalten diese Nüsse zwischen 2 Schalen in einem faserigen Gewebe einen scharfen, giftigen, ölartigen Saft von blasenziehender Wirkung; übrigen sollen diese Nüsse von den Indianern, nachdem sie gespalten

und mit Wasser ausgelaugt sind, ohne Nachtheil und gern gegessen werden. Aus der Frucht, die diese Nuß enthält, die Gestalt eines länglichen Apfels, und einen säuerlichen weinartigen Geschmack besitzt, wird eine spirituöse Flüssigkeit bereitet von angenehmem Geschmack. Ueber London und Amsterdam.

Elephantpapier wird im Papierhandel die Sorte vom allergrößten Format, zu Kupferstichen, Tabellen u. s. w. anwendbar, genannt. Sowohl das englische als das holländische, davon es feine und gröbere Sorten gibt, als auch das deutsche, vorzugsweise aus Steyermark, Augsburg, Prag, Kassel u. m. a. D., ist sehr im Gebrauch.

Elfenbein. Ebur. Der in Asien und Afrika einheimische Elephant liefert uns das Elfenbein, indem es dessen, neben dem Rüssel, zu beiden Seiten hervorstehenden, langen Zähne sind. Diese kolossalen Thiere halten sich in den warmen Gegenden auf, daher gibt es vorzüglich in dem südlichen Asien und in dem mittlern Afrika viele derselben. Auf der Insel Ceylon soll man die schönsten finden; dagegen zieht man die afrikanischen Zähne, wegen ihrer Größe, die sich auf 12 Fuß beläuft, und nach dem Gewichte an 200 Pfd. schwer, den ceylonischen Zähnen von 3 bis 4 Fuß Länge und bis 60 Pfd. schwer, vor. Das am meisten geschätzte Elfenbein muß rein, weiß, ohne Flecken, Streifen und von vorzüglicher Dichtigkeit, daher sehr schwer sein. In Afrika, wo besonders Aethiopien, Abyssinien, Nigritien, die sogenannte Elfenbeinküste in Guinea, außerdem Congo und mehrere andere Landschaften in ihrer Ausdehnung viel Zähne liefern, soll man die Elephanten bloß zu diesem Behufe mit Kugeln, die härter sind als Bleikugeln, schießen. In Asien sind außer den Inseln Ceylon und Java, Siam, Pegu und Bengalen sehr reichhaltig an Elephanten, und unter den Eingebornen leben gewisse Leute bloß vom Fange derselben. Wenn nun gleich unter dem Namen Elfenbein eigentlich die Zähne dieser Thiere begriffen werden, so liefern noch andere Thiere ähnliche Knochensubstanzen, als da sind die Zähne der Wallrosse, die des Narwall's, die des Nilpferdes, welche zwar nicht von gleicher Gestalt, mitunter aber hinsichtlich ihrer Dichtigkeit, Feinheit, Weiße und Schwere den Zähnen des Elephanten nicht allein gleich kommen, sondern wohl noch dieselben übertreffen. Im Handel werden in der Regel die Zähne von gleicher Schwere zusammengebunden und zu gleichen Preisen bezahlt; die vorzügliche Größe derselben, nebst den oben angeführten Eigenschaften, auch daß sie nicht sehr gekrümmt, nicht weit hohl sind, bestimmen den Vorzug der Waare. Ganz große Zähne, a 50 bis 55 Pfd., nennt man Marfil; kleine unter 20 Pfd. wiegende, Crevellen. Außer den ganzen Zähnen kommt das Elfenbein auch in Stücken vor, die in der Größe verschieden ausfallen. Der weit ausgedehnte Gebrauch des Elfenbeins ist nicht unbekannt; wie viele Künstler und Professionisten bedürfen dasselbe nicht, um in ihrem Geschäfte die daraus zu verfertigenden Gegenstände zu bereiten? Ja, es gibt an manchen Orten ganze Niederlagen von verarbeitetem Elfenbein, wie dies in Nürnberg und Augsburg der Fall ist, wo sich eine bedeutende Anzahl Menschen mit diesem Artikel beschäftigen. Eine sehr mißfällige Eigenschaft besitzen indeß die echten Elephantenzähne, weiß-

halb sie öfter von den andern oben angeführten Zähnen übertroffen werden; es ist nämlich das Verlieren der blendenden Weiße, wenn es lange Zeit der Einwirkung der Luft ausgesetzt gewesen ist, es bekommt dann eine gelbliche Farbe; oftmals ist das Elfenbein schon an sich nicht schön weiß, sondern etwas olivenfarbig. Diesem Fehler abzuhelpen, ist man schon längst bemüht gewesen, und pflegt Mittel anzuwenden, die sich auch nicht unwirksam gezeigt haben; so z. B. wird dasselbe in mit Wasser gelöschtem gebrannten Kalk, wenn derselbe mit hinreichendem Wasser verdünnt ist, gekocht, oder mit Alaun behandelt, indem man das Elfenbein in einer wässerigen Auflösung desselben eine Zeitlang liegen läßt, hierauf mit einem feinen wollenen Tuche stark reibt, dann auf ein leinenes Tuch legt, welches gehörig feucht ist, worauf es trocken wird. Da auch der Schwefeldampf das gelbliche Elfenbein weiß bleichen soll, so ist zu erwarten, daß eine Anwendung der Chlorine oder des Chlorkalks, in Wasser gelöst, vorzügliche Wirkung äußern wird. Die aus den feinen Abgängen des Elfenbeins, bei Bearbeitung desselben, früher gezogenen Präparate, sind jetzt nicht mehr üblich, da sie durch andere wohlfeilere Substanzen ersetzt werden, wohl aber das schwarzgebrannte, unter dem Namen, schwarzer Mohr, welches indeß von gewöhnlichen schwarz gebrannten Knochen nicht verschieden ist. Das gegrabene Elfenbein ist von den Zähnen des Wallrosses. Das meiste Elfenbein wird bei Centnern von London bezogen.

Elssasser Weine sind im Elsaß gezogene angenehme weiße oder rothe Weine, wovon der oberelsasser vorgezogen wird, und wohin der anerkannt gute Strohwein gehört; ferner die um Türingsheim, Chenheim, Weisenburg, Bischofsheim u. a. m.

Email. Man versteht unter diesem Namen einen Glasfluß, womit man Metalle überzieht und durch Schmelzen vereinigt. Die Arbeit heißt emailiren; nicht alle Metalle sind dazu fähig; sie müssen strengflüssiger als das Email selbst sein, aus diesem Grunde werden nur das Gold, Silber, Messing, Kupfer und Eisen dazu verwendet. Die Zusammensetzung der Email ist folgende: 2 Lth. durchs Glühen und Ablöschen zerreiblich gemachter, dann feingepülverter Bergkristall werden mit 1 Lth. sal tartari, 3 Ntchn. falcinirtem Borax, $2\frac{1}{2}$ Ntchn. reinem Bleikalk und 20 Grn. Salpeter, nebst etwas Zinnkalk genau vermischt, in einem festen Schmelztiegel dem stärksten Gebläsefeuer ausgesetzt, wobei die Masse zusammenschmilzt, die nach dem Erkalten durchs Zerschlagen des Tiegels herausgenommen wird (den Bleikalk erhält man am besten hierzu durch Niederschlagen desselben mit Pottaschenauflösung, aus aufgelösetem Bleizucker). Die Emailmasse zum Gebrauch für Emailirer, Gold- und Silberarbeiter, wird am besten von Murano im Venetianischen, Nevers in Frankreich, Turnau in Böhmen, bezogen; man erhält sie in Tafeln einige Linien dick, und 4 bis 5 Zoll im Quadrat.

Encloistre. Weißer französischer Wein, dem Rheinweine ähnlich, von Poitou, in Pipen von 35 bis 36 Veltres, geht über Nantes, Orleans und Paris.

Engelsfuß, polypodium vulgare L. Die Wurzel dieser Pflanze zum medizinischen Gebrauche; sie ist lang, ihre größte Stärke ist die eines Federkiels, knotig, gegliedert, mit vielen

feinen Fasern versehen, und stark mit braunröthlichen Schuppen besetzt, inwendig grünlich, äußerlich braun, von süßem, ekelhaftem Geschmack und erdigem Geruch; wächst in Deutschland, so wie überhaupt in dem größten Theile von Europa, besonders in Wäldern auf moosigem, steinigem Boden; ihr Verbrauch, als Brustmittel, zum Brustthee, ist sehr bedeutend.

Engelwurzel, f. Angelika.

Englisches Bibergeil, f. Bibergeil.

Englisches Bier, f. Bier.

Englische Erde (*terra anglica grysea*). Unter diesem Namen kommt eine weiße oder schwarzgraue Erde, die aus Thon und Kalk, mehr oder weniger Kiesel Erde besteht, im Handel vor; sie wird bloß zum Poliren metallischer Gefäße und Waaren von Messing u. dgl. gebraucht.

Englisches Roth, auch englisches Braunroth, der Rückstand vom Vitriolöl, wenn derselbe gehörig ausgesüßt ist, f. Colcothar.

Englisches Gewürz, f. Piment.

Englisches Salz, *sal anglicum*, ist hinsichtlich seiner Bestandtheile dem Bittersalze ganz gleich, hat seinen Namen daher, weil es zuerst aus den englischen Mineralwässern, namentlich zu Epsom durchs Abdampfen erhalten wurde, woher es auch den Namen Epsomer Salz bekam; es wird aus England in Fässern von 500 bis 600 Pfunden versandt, wovon in Holland 10 p. c. für Thara und 2 p. c. Gutgewicht abgerechnet werden, f. den Artikel Bittersalz.

Englisches Vitriolöl, f. Schwefelsäure.

Englisches Zinn, f. Zinn.

Entre deux Mers werden in Frankreich, vorzüglich in St. Omer die aus der Gegend um Rochelle und Bordeaux ausgeführten Weine und Brauntweine benannt.

Enula, f. Aland.

Enzian, rother oder gelber; von der Pflanze nach *L. Gentiana lutea*, oder auch von der *Gentiana purpurea*. Die daumenstarken, einen halben bis ganzen Fuß langen Wurzeln, außen bräunlich, nach innen röthlichgelb, etwas runzlig und schwammig, von stark bitterm, nicht unangenehmem Geschmack und wenigem Geruch, besonders wenn sie trocken sind. In Norwegen, auf den schweizerischen, pyrenäischen, apenninischen, österreichischen, tridentinischen und schlesischen Gebirgen sind diese Pflanzen einheimisch, von wo die Wurzeln in Menge nach dem Auslande versandt werden; sie müssen gut getrocknet, nicht schimmelig oder zerfressen, oder zu schwammig, auch nicht zu runzlig, noch weniger aber mit der Wurzel des schweizerischen Sahnensfußes, oder des gelben Eisenhuts vermischt sein, die nicht so braun, mehr grau, bei weitem runzlicher, weniger zähe, von widrigem Geruch, brennendem Geschmack und der Gesundheit höchst nachtheiligen Folgen sind. Der Gebrauch dieser Wurzel in der Medizin, als auch das daraus bereitete Extrakt, welches schleimig bitter ist, so wie die Anwendung zu bittern Essenzen und Liqueuren beim Destillateur, machen sie zu einem starken Handelsartikel. In neuern Zeiten ist die Enzianwurzel einer genauen chemischen Analyse unterworfen. Man fand als Bestand-

theile derselben 1) eine flüchtige, riechende Materie; 2) als einen der vorzüglichsten Theile, wovon die Bitterkeit herrührt, das Gentiainin; 3) eine vogelleimartige Materie, die geruch- und geschmacklos ist, unlöslich in Wasser, kaltem Weingeiste, Säuren und ägenden Laugen, dagegen in Aether vorzüglich, in fetten und ätherischen Oelen ebenfalls löslich; 4) eine fette Materie; sie hat die Eigenschaften fetter Oele, löset sich aber im Weingeiste auf, und hat in diesem Betracht gleiche Eigenschaft mit dem Nicotinsöle; 5) eine verbrennliche Säure, jedoch nur in sehr geringer Menge; 6) unkristallisirbaren Zucker; 7) Gummi; 8) eine gelbe färbende Materie und 9) Holzfaser. Ueber Gentiainin an der ihm zukommenden Stelle ein Mehreres.

Epesses, f. schweizerische Weine.

Ephenharz, Ephen gummi, von *Hedera helix* L., einer Pflanze, die unter dem Namen Ephen allgemein bekannt ist. Dieses wirkliche Harz, welches bloß aus der in den wärmern Gegenden wachsenden Pflanze durch Einschnitte erhalten wird, kommt in Stücken verschiedener Größe, von Ansehen rothbraun, glänzend, auf Kohlen geworfen angenehm riechend, zusammenziehend schmeckend, aus dem Orient größtentheils in Handel, namentlich aus der Levante.

Epidendron vanilla, f. Vanille.

Exsom = Salz, f. Englisches Salz.

Erbsen (*pisum sativum* L.). Von dieser Hülsenfrucht, die überall, wo der Boden nicht zu bindend, aber auch nicht zu sandig ist, fortkommt, gibt es verschiedene Arten, wovon die Früherbse, Büschelerbse, Klunker- oder Fontanellerbse, die grüne-, die Zucker-, die englische Zwergzuckererbse beiläufig anzuführen sind. Eine andere, nicht in dieses Geschlecht gehörende, ist die Richererbse (*Cicer arietinum* L.), in Indien, Spanien und Italien wild wachsend, zur Viehfütterung anwendbar; diese, von der Größe kleiner Erbsen, etwas eckig mit einer krummen Spitze, entweder weiß, roth, seltener schwarz, wird gebrannt als Kaffeesurrogat häufig benutzt. Sowohl von der oben angeführten Früherbse als Späterbse werden große Sendungen von Polen, Frankreich, Sicilien, auch aus Ostfriesland und Pommern versandt, die nach Holland, England, und von da in entferntere Gegenden gehen. Hamburg, Bremen, Danzig, Königsberg, Elbing, treiben großen Handel damit.

Erde, kölnische, f. Umbra.

Erde, lemnische, unter die Bolareerden gehörig. Sie ist von gelber, gelbrother, dunkel isabellgelber Farbe, fettig anzufühlen, sehr weich, wenig anhängend auf der Zunge, und zerspringt, ins Wasser geworfen, mit Knistern in blätterige Stücken. Sie hat ihren Namen von der Insel Lemnos, wo sie zuerst herkam, wird jetzt aber aus Schlesien und Ungarn, wo man sie häufig findet, bezogen.

Erdflachs, f. Asbest.

Erdgalle, Tausendguldentraut, f. dasselbe.

Equisetum, f. Schachtelhalm.

Erdmandel (*Cyperus esculentus* L.). Die Wurzeln dieser Pflanze, welche im südlichen Europa und dem Orient wild wächst, die Gestalt kleiner, mandelähnlicher Knollen hat, ist ein

nährendes Mittel von süßem, nicht unangenehmem Geschmack, deshalb sie auch roh, gekocht und gebraten genossen werden, in Aegypten den Einwohnern als Brustmittel, und in neuern Zeiten, gebrannt, als eins der vorzüglichsten Kaffeesurrogate dienen.

Erdöl, s. Steinöl.

Erdorseille (Lychen parellus). Eine in Frankreich und Italien an Felsen wachsende, einen sehr nugharen Farbestoff enthaltende Flechte, s. Orseille.

Erdpech, s. Judenpech.

Erdschwefel, s. Bärappssamen.

Erlangerblau ist ein dem Berlinerblau ähnliches Farbematerial; es unterscheidet sich davon hinsichtlich seiner Bereitungsart, indem, statt der aus thierischen Theilen und Pottasche bereiteten Blutlauge, dazu eine aus Glanzruß und Soda bereiteete genommen wird.

Erlauer Weine sind aus der Gegend um Erlau, einer Stadt in Oberungarn an dem Flusse gleiches Namens, gezogene Weine von nicht geringer Güte; sie sind roth, auch weiß.

Eruca, s. Senf.

Escalemborg Eine von Smyrna über Marseille gehende levantische Baumwolle.

Escarbelle nennt man in Frankreich im Handel vorkommende Elephantenähne, von ganz geringem Gewicht.

Eschel. Eine Art Smalte (blaue Stärke), wird auf den Blaufarbenwerken (Smaltefabriken) bereitet, indem eine Mischung aus feingemahltem Kiesel, Quarz oder reinem Sand, Pottasche und geröstetem Kobalterze zusammengeschmolzen werden, woraus ein blauer Glasfluß entsteht. Dieser auf dem Pochwerke gestampfte und auf den Mühlen mit Wasser fein gemahlne blaue Glasfluß gibt durchs Schlemmen die Smalte, und den allerfeinsten, bei weitem blässerem Theil als Eschel, wovon es dann mehrere Arten gibt, als ordinaire Eschel, mittel Eschel, fein Eschel, noch feinere Eschel und das feinste Eschel, s. Smalte.

Eschenblätter. Die von dem sehr bekannten Eschenbaume, nach *L. fraxinus excelsior*, gesammelten eiförmigen, zugespitzten, sägeförmig gezähnten Blätter, oberhalb dunkler grün als auf der untern Seite, geben ein gutes Surrogat des grünen Thees, wenn sie gut und rasch getrocknet werden, da ihr zusammenziehender, wenig bitterlicher Geschmack im Aufgusse mit kochendem Wasser dem echten Thee am nächsten kommt, derselbe auch öfter eine Vermischung mit diesen Blättern erleiden soll.

Escolines ist ein Burgunder Wein zweiter, auch dritter Klasse.

Esprit de vin. Der von Franzbranntwein abgezogene Geist in vielen Graden von Stärke, wonach die Benennungen bestimmt werden, entweder einfacher, doppelter, vierfünftel, dreifünftel, zweifünftel, dreiviertel, zweidrittel u. s. w. Er wird in Stückfässern, à 60 bis 90 Veltres, oder in Barriques, à 25 bis 32 Veltres, die Veltre à 6 Pinten, die Pinte $2\frac{1}{2}$ Pfd., gehandelt, oder auch in Poingons, Tiergons und Quarts. Es gilt von diesem Spiritus, wenn er gut sein soll, die allgemeine Regel, daß er ganz rein, ohne Nebengeruch und Geschmack sein muß, im Glase oder in der Hand verflüchtigt, keinen phlegmatischen

Geruch zurücklassend. Den bedeutendsten Handel haben Amsterdam, Rotterdam, Gette, Montpellier, Cognac, Charente, Nantes, Rochelle, St. Omer und Dünkirchen damit.

Essig, Acetum, ist das Produkt, welches durch die saure Gährung aus vegetabilischen Stoffen erhalten wird. Seine Güte hängt von dem größtmöglichen Antheil reiner, nicht mit fremdartigen Theilen vermischter Essigsäure ab. So ausgebreitet sich nun die zur Essigerzeugung erforderlichen Stoffe in der Natur vorfinden, so mancherlei sind diesem zufolge die erhaltenen Produkte, obgleich die reine Essigsäure sich immer gleich bleibt, und die Verschiedenheit der Essige bloß von den beigemischten Stoffen, als Extractiv, unzersehten Zuckerstoff, Schleim, Kleber, Weinstein, den mehr oder weniger färbenden Theilen u. m. a. abhängt. Viele Substanzen gehen erst in die Wein-, und dann in die Essiggährung, andere hingegen fangen gleich mit der letztern an, wie es beim Sagemehl, der Gallerte, dem reinen Schleim, der thierischen Milch u. a. der Fall ist. Im Allgemeinen liefert eine langsame Gährung haltbarern Essig, als die zu rasche; ferner ist der Zutritt der Luft, welchen man bei der geistigen oder Weingährung zu vermeiden sucht, hier durchaus erforderlich. Unter den mancherlei Arten von Essigen, als den Cideressig, Apfel- oder Birnessig, den aus Honig bereiteten, den aus abgekochtem Malz unter dem Namen Fruchtessig, den aus Bier, aus der Milch oder den Molken, Milchesig, so wie aus einer Vermischung von Weinstein, Zucker, Branntwein und Wasser, als auch der vom Läuterwasser unter dem Namen Brantweinessig erzeugte, steht der reine Weinessig oben an. Ein guter Essig muß von reinem Geschmack, starker Säure sein, so, daß 1 Lnthn. gereinigte Pottasche erforderlich ist, 4 Lth. zu sättigen; er darf keinen brennenden Geschmack nach Bertramwurzel, Kellerhals, spanischem Pfeffer u. dgl. haben, sich gut halten, nicht kahmig werden, und von Mineralsäure, als der Schwefelsäure (Bitriolsäure), ganz frei sein. Der Geruch sei lieblich, nicht dumpfig. Unter den Weinessigen ist der französische der beste, er wird über Bordeaux, aus Anjou, Blois, aus Bretagne über Nantes u. m. a. bezogen; den in der Gegend von Orleans hält man für den vorzüglichsten. Außerdem liefern die Rheingegenden und Franken einen guten starken Weinessig; vom Cideressig ebenfalls Frankreich, den meistens in Orhosten, à 65 Hamburger Stübchen, oder in Tiergöns; außer den französischen Weinessigen ist ungarischer der geschärfte. Unter die zusammengesetzten Essige gehören, die medizinischen, die Tafel- oder Tisch-, und die Toiletten- oder Parfümerieessige, welche durch kalte oder heiße Aufgüsse über starkschmeckende, oder wohlriechende vegetabilische Substanzen erhalten werden, oder aber eine Vermischung der frisch ausgepreßten Säfte einiger Früchte mit gutem starken französischen Weinessig sind, als der Himbeer-, Nitten-, Erdbeer-, Kirschessig u. m. a. Mehrere französische Orte liefern die Tisch- und Parfümessige aller Art in bester Güte, besonders Paris, Dijon, Chalons und einige andere. Nachträglich finden wir nicht überflüssig, zu bemerken, daß es uns sehr leicht gewesen sein würde, diesen Artikel sehr weit auszudehnen, und die Bereitungsarten der so man-

cherlei Arten Eßige anzuzeigen, wenn es der Absicht, dieses Werk nicht zu voluminös zu machen, nicht widerspräche. Deshalb mag es genügen, eine kleine Uebersicht der Arten bloß namentlich beizufügen, und auf die bei Herrn Buchhändler Basse in Quedlinburg im Jahre 1828 herausgekommene zweite verbesserte Auflage der sehr zweckmäßig bearbeiteten und Alles umfassenden, sehr billigen Piece: „Die Kunst, alle Arten Eßig leicht, zweckmäßig und wohlfeil zu bereiten,“ hinzuweisen; nächstdem aber für viele andere Leser, Bemerkungen über Eßige, ihre Stärke und Reinheit, so wie deren Verfälschung durch Prüfungen zu erkennen, sie zu reinigen und zu verstärken, anzureihen. Die hier zu bemerkenden, im gedachten Büchelchen sich vorfindenden Eßige sind: Weinessig, nach mehreren Bereitungsmethoden; Rosineneßig, nach mehreren Vorschriften; Apfel-, Birn-, Pflaumen-, Kirsch-, Schlehen-, Johannisbeeren-, Stachelbeeren-, Himbeeren-, Erdbeeren-, Heidelbeeren-, Brombeeren-, Berberitzenbeeren-, Preiselbeeren-, Hagebutten-, Mohrrüben-, Mohrrübensaft-, Runkelrüben-, und aus dessen Saft, weißer- und rother Rüben-, Queckenwurzel-, Zuckerswurzel-, Kartoffel-Eßig; ferner Malz-, Kleien-, Bier-, Branntwein-, Ahorn-, Birken-, Zucker-, Stärkezucker-, Syrup-, Honig-, Lumpen-, Milch-, Holz-Eßig, auch Eßige aus Zusammensetzungen von Zucker, Weinstein, Branntwein und Sauerteig, dann Eßig aus Honig, Branntwein, Hefen und Holzkohle u. s. w., und überdies die Bereitung der eigentlichen Eßigsäure, nächstdem alle Speise-, Parfümerie- und Toiletten-Eßige. Die Prüfung des Eßigs bezieht sich auf die Stärke und Reinheit desselben; wie vorher schon bemerkt, ist der Eßig gut, wenn 4 Lth. davon erfordert werden, um 1 Antchn. gereinigte Pottasche (Kohlensäuerliches Kali, früher unter dem Namen sal tartari bekannt) zu sättigen, das heißt mit andern Worten: diese Verbindung muß das eingetauchte Lackmuspapier nicht röthen. Da aber diese erforderliche Stärke leicht durch Zusatz einer andern Säure betrüglischer Weise gewonnen werden kann; so ist es nöthig, den verdächtigen Eßig auf die drei Mineralsäuren, als Schwefelsäure, Salpetersäure und Salzsäure zu prüfen. Es werden demnach zur Entdeckung der ersten von einer Auflösung des Bleizuckers in Wasser mehrere Tropfen in ein offenes Gläschen Eßig getropfelt, wodurch höchst wahrscheinlich ein weißer Niederschlag bewirkt wird, da der rohe Eßig selten frei von Apfel- und Weinsteinsäure ist, und je nachdem derselbe erzeugt wurde, in geringem Grade, zur Grundmischung gehören kann, welches auch nichts schadet. Dieser Niederschlag indeß muß sich durch mehrere Tropfen zugeschnittene reine Salpetersäure wieder auflösen; thut er es nicht, so ist Schwefelsäure nothwendig vorhanden, weil sich die entstandene Verbindung, das schwefelsaure Blei in der Salpetersäure nicht auflöst. — Eine Verfälschung mit Salpetersäure, die jedoch weit seltener vorkommt, muß aus dem Salze erkannt werden, wenn man gereinigte Pottasche mit dem Eßige sättigt, diese Verbindung bis zur Trockne abdampft, und nun das erhaltene Salz auf glühende

Kohlen wirft. Zeigt es da eine Art Verpuffung, wie der Salpeter, so war Salpetersäure dabei befindlich, widrigenfalls nicht. Wäre schon der Gehalt der Salpetersäure im Essige bedeutend, so werden hineingetauchte Federn bald gelb gefärbt werden. — Die dritte Verfälschung mit Salzsäure läßt sich durch in Salpetersäure aufgelöstes Silber erkennen. Es werden einige Tropfen hineingetropfelt; entsteht ein weißer käsiger Niederschlag, so ist es der Fall. — Ein absichtlich mit Weinstein säure verfälschter Essig kann dadurch richtig beurtheilt werden, daß man ihn bis zum zehnten Theile in einem gläsernen oder porzellanenen Gefäße verdunstet, dann mit der Hälfte höchst reinem Weingeist vermischt, und eine concentrirte Auflösung des kohlensäuerlichen Kalis (gereinigte Pottasche) zutropfelt; es wird sich sogleich der erzeugte Weinstein zu Boden setzen. — Hat man Weinessig zu prüfen, den man mit Obst-Essig vermischt glaubt, so dampfe man etwas davon bis zur Trockne ab; befindet sich im Rückstande kein Kali (Gewächslaugensalz), so war es bloßer Obst-Essig, da der Weinessig jederzeit im Rückstande dieses enthält. — Mit Bieressig vermischter Weinessig gibt nach dem Abdunsten im Rückstande auch kein Kali. Im Bieressige ist etwas Phosphorsäure befindlich; schlägt man ihn daher mit aufgelöstem Bleizucker nieder, wäscht den Niederschlag aus, so entsteht verglastes phosphorsaures Blei. Alle metallischen Verunreinigungen werden durch schwefelwasserstoffhaltiges Wasser (Schwefelleberluftwasser) niedergeschlagen, und es wird vorläufig daran erkannt, daß dergleichen im Spiele ist. Nähern Aufschluß geben dann folgende Reagentien, wobei zu bemerken, daß der zu prüfende Essig erst bis zur schwachsäuerlichen Reaction mit Kali gesättigt sein muß, auch muß dies bei dem Versuche mit Schwefelleberluft geschehen sein. Ist Blei darin vorhanden, so wird durch zuge-
 tröpfelte Schwefelsäure sogleich ein weißer fester Niederschlag entstehen, eine eingetauchte Zinkstange wird das Blei metallisch niedergeschlagen. Blausaures Kali erzeugt einen rothen Niederschlag, wenn Kupfer vorhanden ist; dasselbe erzeugt einen blauen, wenn Eisen, einen weißen, wenn Zinn im Essig enthalten sein sollte. Das Kupfer wird ebenfalls bald darin entdeckt, wenn man ein ganz blank polirtes Eisen, als z. B. ein blankes Messer, in den Essig stellt und einige Zeit darin läßt. Das Kupfer wird sich in metallischer Gestalt auf dem Eisen ansetzen. Mit Ammoniumflüssigkeit wird ein stark kupferhaltiger Essig blau gefärbt, und um so mehr, wenn derselbe zuvor bis zur Hälfte abgedampft ist. — Was nun übrigens die Verfahrensarten betrifft, welche man anzuwenden hat, um einen Essig bei seiner Güte zu erhalten, und der angehenden Verderbniß Einhalt zu thun, so wollen wir hier noch einige Verhaltensregeln mittheilen. Man suche allererst den Essig recht hell und klar zu machen, und verwahre ihn dann in guten Fässern. Jeder trübe Essig setzt nach und nach eine größere oder geringere Menge, zu seinem Wesen nicht gehörende schleimige Theile ab, und wenn diese dabei bleiben, so werden sie späterhin wieder aufgelöst, und wirken als Fäulniß erregendes Ferment; es bildet sich anfänglich der sogenannte K a h m, als Produkt einer darin angehenden Vegetation, die, wenn sie nicht unterdrückt wird, bis zur gänzlichen Zerstörung um sich

greift. Deshalb lasse man den fertigen Essig auf ganz gefüllten Fässern ruhig ablagern, ziehe ihn von Zeit zu Zeit auf andere Fässer klar ab, bis er die größtmögliche Klarheit besitzt. Die Fässer, deren man sich bedient, müssen entweder schon zuvor zum Essige gebraucht, oder durch Essigdunst vorbereitet, übrigens in aller Hinsicht rein sein. Die trüben Rückstände werden auf einem gemeinschaftlichen Fasse, damit ganz angefüllt und verspundet, an einem kühlen Orte aufbewahrt. Nachdem sich alles gesetzt hat, wird der helle Essig abgezogen, das trübe, dickliche Rückbleibsel durch einen Filtrirhut von Filz filtrirt. Der vollkommen klare Essig wird dann auf stets vollen, gut zugespundeten Fässern, oder wenn der Vorrath gering ist, auf vollgefüllten und zugestopften großen Flaschen an einem kühlen Orte aufbewahrt. Schwache Essige conserviren sich besser, wenn man ihnen einen kleinen Zusatz von gutem Brauntwein beimischt; derselbe bewirkt theils eine Verstärkung der Säure durch unmerklich fortwauernde saure Gährung, theils gibt er durch innige Verbindung mit der Essigsäure eine Veranlassung zur Entwicklung eines dem Essigäther ähnlichen Geruchs und Geschmacks, beide den Essig angenehm machend. Auf jedes Berliner Maß Essig 2 Lth. guten Brauntwein gerechnet, ist hinreichend. Ein Zusatz von Kochsalz, wie Einige wollen, daß derselbe zur Erhaltung des Essigs zuträglich sei, ist gänzlich zu widerrathen. Bei Erzeugung des Rahms, der bei Unterlassung der Vorsichtsmaßregeln, oder überhaupt bei solchen Essigen, die immer noch einen geringen Antheil Kleber in sich führen, leicht entsteht, muß der weiteren Entwicklung und Vermehrung desselben vorgebeugt werden. Zu dem Ende bringt man einen solchen Essig in einem zinnernen Kessel auf's Feuer, läßt ihn darin ungefähr eine Viertelstunde gelinde sieden, in einem andern flachen Gefäße von Holz oder Steingut abkühlen, und verwahrt ihn dann. Er wird seine vorige gute Beschaffenheit wieder erhalten; indem durch diese Behandlung die entstandene Vegetation nicht allein unterdrückt, sondern auch die Gelegenheit zu einer neuen weggeschafft wird. Man gieße ihn deshalb nach dem Sieden durch ein Stück reinen Flanell.

Essigäther, *Essignaphtha*, *Aether aceticus*, *Naphtha aceti*. ist eine höchst subtile geistige Flüssigkeit, die die unter dem Artikel *Aether* bereits angeführten Eigenschaften besitzt; wird aus der zum höchsten Grade verstärkten Essigsäure, in Verbindung mit höchst rectificirtem Weingeiste, der nach dem Alkoholometer wenigstens 82 Grad halten muß, durch Destillation aus gläsernen Retorten und nachmaligem Abscheiden erhalten. Er muß das Lackmuspapier nicht röthen, und mit *Fahnenmannscher* Bleiprobe keinen Niederschlag von brauner oder schwärzlicher Farbe bilden.

Essigsäure. *Acidum aceticum concentratum*. Hierunter verstehen wir nicht den destillirten gemeinen Essig, sondern die reine wirkliche Säure des Essigs im concentrirtesten Zustande. Sie kann nur ganz rein erhalten werden, wenn man essigsaurcs Kali oder essigsaurcs Natron mit einem geringen Theile Braunstein vermischt, der Mischung, die man in eine Glasretorte gethan, eine verhältnißmäßige Portion Schwefelsäure (*Bitriolöl*) zusetzt, die Retorte in ein Sandbad bringt, und nachdem ein ge-

räumiger Kolben vorgelegt und die Verbindung gehörig verklebt worden, anfangs bei gelindem, hernach stufenweise vermehrtem Feuer, die Essigsäure, welche in Dämpfen übergeht, übertreibt. Das Kohlenfeuer wird so lange unterhalten, als sich noch Dämpfe in dem Kolben zeigen, oder Tropfen vom Retortenhalse in den Kolben fallen. Nach völligem Erkalten des Destillirapparats wird die in dem Kolben enthaltene Flüssigkeit in ein schickliches Glasgefäß gegossen und sehr gut verstopft, aufbewahrt. Das Verhältniß gedachter Ingredienzien ist folgendes: 10 Theile essigsaures Kali oder essigsaures Natron, 1 Theil Braunstein und 6 Theile Vitriolöl. Außer den angegebenen essigsauren Salzen, kann man auch die in Rede stehende Essigsäure aus dem Bleizucker gewinnen, wenn demselben im richtigen Verhältnisse Vitriolöl zugesetzt, und die Destillation auf vorgeschriebene Art veranstaltet wird. Es möchte jedoch dies letztere Verfahren, obgleich es die Essigsäure weit billiger liefert, jenem nachstehen, sobald man auf echte Reinheit der Säure Rücksicht nimmt, und es gehört ein ganz erfahrener accurater Arbeiter dazu, der mit gehöriger Sorgfalt das Ganze zu leiten versteht, damit nicht Bleitheile die Essigsäure verunreinigen und höchst schädlich machen. Diese concentrirte Essigsäure, auch sonst unter dem Namen *Eisessig* bekannt, daher sie auch *Acetum glaciale*, *Alcohol aceti* benannt wurde, ist eine wasserhelle Flüssigkeit von höchst saurem, der Zunge fast unerträglichem Geschmack, sehr flüchtigem, angenehmem, erquickendem Geruch, schießt noch vor dem Gefrierpunkte des Wassers in schönen baum- und federähnlichen Figuren, oder in einer derben durchsichtigen Masse an, welche erst bei 49 Grad Fahrenheit wieder flüssig wird. Zuvor über dem Lichte in einem Köffel erwärmt, ist dieser sogenannte Eisessig entzündlich. — Wenn man 1 Pfd. kohlen-saures Kali mit der erforderlichen Menge destillirtem Essig sättigt, die Flüssigkeit bis auf 2½ Pfd. abdampft, diesen Rückstand nebst 2 Lth. feingeriebenem Braunstein in eine Retorte bringt, dann 24 Lth. starkes Vitriolöl, welches mit eben so viel reinem Brunnenwasser vermischt wurde, darauf gießt, und nun diese Mischung auf vorgeschriebene Weise bis zur Trockne überdestillirt, so erhält man eine verdünnte reine Essigsäure, die noch einen solchen Grad von Stärke besitzt, daß nur 3½ Theile davon nöthig sind, um einen Theil kohlen-säuerliches Kali zu sättigen. Man bezieht die Essigsäure aus chemischen Fabriken. Die Prüfungen auf Blei, werden, wie im Artikel Essig angezeigt worden, unternommen.

Euphorbium. Ein aus der Pflanze, nach *L. Euphorbia officinarum*, vielleicht auch aus der *euphorbia antiquorum* und *canariensis*, durch Verletzung derselben als milchiger Saft ausfließendes Schleimharz. Diese strauchartige Pflanze wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in dem wärmsten Afrika, in Aethiopien, Aegypten, Arabien, auf den canarischen Inseln, auch in Ostindien. Den Namen Euphorbium soll sie von dem Leibarzt des Königs Juda in Libyen, der Euphorbus hieß, und welchem zu Ehren der König diese Pflanze Euphorbia nannte, erhalten haben. Dieses Schleimharz besteht aus harzigen und gummosen Theilen in gleichem Verhältniß; sein Geruch ist, angezündet, nicht unangenehm, übrigens besitzt es einen überaus

scharfen Stoff, daher es auf der Haut blasenziehende Wirkung und Entzündungen hervorbringt; es muß beim Pülvern wenig feucht gemacht, bloß um den entstehenden Staub zu verhüten, und Vorsichtshalber Mund und Nase verbunden werden, damit keine schädlichen Folgen durchs Einathmen erfolgen, weil seine Niesen erregende Eigenschaft Alles übersteigt. Als Reizmittel wird es äußerlich in Verbindung anderer Mittel, sowohl beim Menschen, vorzüglich aber beim Kind-, Pferde- und Schafvieh häufig und mit großem Vortheil angewendet. Ueber Amsterdam und Marseille.

Eyburger. Eine der vorzüglichsten Neckar-Weinsorten.

Eyderdaunen, s. Daunen.

Eyderstedtsche Wolle. Die aus der Landschaft Eyderstedt im Herzogthum Schleswig, ihrer starken Viehzucht, auch des Käse- und Butterhandels wegen berühmt, kommende feine Schafwolle. Altona und Flensburg sind die Beziehungsorte.

Faba vulgaris, gemeine Bohne, s. Bohnen.

Faba pechurim, pecurim, auch *Faba macis*, s. Muskatbohne.

Faba St. Ignatii, s. Ignatiusbohne.

Faba libidibi, s. Libidibibohne.

Faba marina, s. Meerbohne.

Faba tonca, s. Tonkabohne.

Fadennudeln, s. Nudeln.

Färberbaum, oder die Art Fiset Holz, *Rhus cotinus*, s. Gelbholz.

Färberröthe ist die Wurzel der Pflanze, nach *L. Rubia tinctorum*, lang, dünn, äußerlich blaßbraun, nach innen zunehmend röther, ohne Geruch, der Geschmack bitterlich; ihr rother Farbestoff ist sehr auflöslich, sowohl in geistigen als wässerigen Flüssigkeiten, auch die destillirten Oele werden davon gefärbt; selbst beim innerlichen Gebrauche, wenn er anhaltend ist, wirkt derselbe auf die Knochen, wie man bei Thieren, denen die Wurzel als Futter gereicht ist, bemerkt hat. Sie ist eine der nutzbarsten, und wird, den Krapp daraus zu bereiten, in vielen Ländern, als Holland, England, Frankreich, der Schweiz, Spanien und Deutschland gebaut. Die aus dem holländischen Departement Seeland, ist ihrer Güte wegen die vorzüglichste. Da der Bau dieser Wurzel ihres bekannten dauerhaften Farbestoffs wegen viel Nutzen schafft, so ist man besonders in den letzten Jahren in verschiedenen Gegenden Deutschlands mehr als je bedacht gewesen, denselben mehr auszudehnen. Zur Cultur derselben gehört, daß man die aus Samen erzogenen, 2 Zoll großen Pflanzen, oder noch besser, wenn man von alten Krapppflanzen mittelst eines kleinen Spatels die mit Wurzeln versehenen Sproßlinge absticht und pflanzt. In Hinsicht der dazu passenden Jahreszeit ist die letzte Hälfte des Aprils oder der Mai, die beste. Zur Bearbeitung des Landes ist es nöthig, daß der Acker schon im Herbst durch tiefes Pflügen und gutes Düngen vorbereitet, und im Frühjahr nochmals tief gegraben oder gepflügt wird. Je höher die Beete gemacht werden, desto besser ist es; sie werden fein gegegget oder geharkt, und dann die Pflanzen tief hineinge-

fest, einen Fuß weit von einander etwa 3 bis 4 Pflanzen. Man macht die Beete jedes 4 Fuß breit, und in jedes Beet 2 Reihen; die so eben eingelegten Pflanzen müssen auch gleich etwas mit Wasser angegossen werden. Das Kraut kann im Herbst abgeschnitten, grün verfüttert oder auch getrocknet werden. Seit einiger Zeit kommt im deutschen Handel außer der gewöhnlichen Krappwurzel eine andere vor, die den Namen *Alizary*, *Lizary*, auch levantischer oder smyrnischer Krapp führt. Diese hat bei weitem den Vorzug vor der deutschen Krappwurzel, indem sie ungleich mehr Farbestoff enthält. Es soll dies von der besondern Cultur und der Art, die Wurzeln zu behandeln und zu trocknen, herrühren; man pflegt ferner die Wurzeln dort erst im fünften oder sechsten Jahre auszugraben, nachdem sie ihre vollkommenste Ausbildung erlangt haben. Diese morgenländische Krappwurzel kommt nie gemahlen, sondern in ganzen Stücken in Handel, und unterscheidet sich von der deutschen ihrer besondern Stärke wegen, so wie auf dem Bruche, der röther ist. Die Stammpflanze des *Alizari* soll *Rubia peregrina* sein, obgleich in ganz neuerer Zeit, besonders von *Goy* behauptet wird, daß *Rubia tinctorum*, *Rubia peregrina* und *Rubia lucida* ein und dieselbe, keine besondern Species, sondern nur Varietäten sind. Ueber die eigentliche Anwendung der Färberröthe oder Krappwurzel zur Bereitung des Krapps, so wie über alles andere dahin Gehörige, ist der Artikel *Krapp* nachzusehen.

Färbereichenholz, s. Quercitronrinde.

Färber-Waid, s. Waid.

Falanchina ist ein weißer neapolitanischer Wein, der außerordentlich geschätzt wird.

Fargues. Eine Art weißer Franzwein.

Farinzucker, s. Zucker.

Faro-Wein. Ein schöner weißer Wein aus der portugiesischen Provinz Algarve, in der Gegend der Stadt Faro.

Faulbaumrinde. Von einem Strauche *Rhamnus frangula L.*, der häufig in Deutschland und besonders in schattigen feuchten Waldgegenden wächst, Kreuzbeeren ähnliche Beeren trägt, die Höhe von 6 bis 10 Fuß erreicht, dessen Holz äußerlich weiß, bloß in der Mitte röthlich ist, durchs Alter dunkler wird, verkohlt, eine vorzüglich leichte Kohle, bei Bereitung des Schießpulvers besonders anwendbar, gibt. Beeren und Rinde haben eine abführende Eigenschaft; die Rinde, jest weniger als sonst zum medizinischen Gebrauche, ist äußerlich dunkelgrün mit weißen Punkten besetzt, nach dem Wegnehmen der obern Bedeckung ist sie gelb, getrocknet braun, dient als Färbematerial, wollene Waaren schön gelb, durch zugesetzte Laugenfalze aber braun zu färben, wozu auch die unreifen Beeren zur grünen Farbe anwendbar sind.

Favarge heißt ein rother, im Herzogthum Neuburg gezogener Wein, der stark versahren wird.

Fayal. Weißer Wein von den azorischen Inseln.

Fayance, Fayence. Ist eine feine, aus Thon bereitete Masse, woraus mancherlei Gefäße geformt und verfertigt, und mit einer eigenen Glasur überzogen werden. Es ist von dem eigentlichen Steingut, so wie vom Porzellan sehr unterschieden; der Name stammt von *Faenza*, einer Stadt in Italien, her, wo

man zuerst dergleichen Masse fabricirte. Seit langer Zeit beschäftigen sich die Engländer, Holländer und Franzosen mit diesem Fabricate, worin es, hinsichtlich der aufgesetzten Malerei, die ersten sehr weit gebracht haben, wiewohl man auch in Frankreich jetzt diesen wenig nachsteht. Außer der zu Delft in Holland, werden die französischen Fabriken von Moustiers, Revers, Aprey, Mellionat und Rouen, welche vorzüglich haltbare Waare liefern, sehr gerühmt; eben so bekannt sind die zu Mainz, Potsdam, Berlin, Braunschweig und Magdeburg. Zur Glasur wird Kieselersde, Pottasche oder Salz mit Metallsalzen in Verbindung nach verschiedenen Verhältnissen angewendet, woraus man erst einen Glasfluß durchs Schmelzen bereitet, welcher dann, fein gemahlen, mit Wasser angerührt wird, womit man die bereits schwach gebrannten Gefäße ganz überzieht, damit sich die Feuchtigkeit einziehe, die Glasur aber auf der Oberfläche sitzen bleibe. Die solcher Gestalt vorgerichteten Gefäße erhalten dann, wenn es ihre Bestimmung ist, die erforderliche Malerei, worauf sie, nachdem sie ausgetrocknet sind, in irdenen Kapseln im Fayance-Ofen einem solchen Schmelzfeuer ausgesetzt werden, daß die Glasurmasse gleichförmig verglaset, und die darunter befindliche Thonmasse vollends hart brennt. So z. B. geben 1 Theil völlig weißer Quarzsand mit $\frac{3}{4}$ Pottasche, 2 Theilen Bleiglätte und der fünfte Theil des Ganzen Zinnasche, eine Zusammensetzung der Glasurmasse, oder auch 100 Theile weißer Sand, eben so viel zinnhaltige Bleiasche (zu gemeiner Fayance, aus 7 Theilen Blei und 1 Theil Zinn, zur feinern aus 4 Theilen Zinn und 1 Theil Blei bestehend), und 20 bis 30 Theile Kochsalz oder fein gestoßene Glasgalle. Die englische Fayance hat gemeinlich eine schwefelgelbe Farbe, übrigens mehr Festigkeit und Dauer bei weniger Schwere, als die deutsche. Die wesentlichen Eigenschaften einer guten Fayance sind: eine leichte Masse, geschmackvolle Bildung der Stücke, feine und gleiche Glasur, dann eine gewisse Festigkeit und Dauerhaftigkeit; das zur eigentlichen Masse verwandte Thongemenge muß möglichst farblos sein, damit beim etwanigen Abspringen der Glasur die dadurch entblößte Stelle nicht so sehr abfällt. Ist die Glasur ferner zu stark aufgetragen, so gibt dies nur ein schlechtes Ansehen; es pflegt jedoch öfter zu geschehen, um eine schlechte Thonart darunter zu verbergen. Eine solche dicke Glasur springt überdem leicht ab; es ist daher ein Hauptfehler, wenn die Glasur nicht gleichmäßig auf der Masse sitzt; eine solche Fayance ist nicht gehörig glatt, sondern hat blasige Stellen, kleine Löcher u. dgl. Vor mehreren Jahren entstand bei Copenhagen eine Fayance-Fabrik, die Dosen mit Vasen und Figuren fertigte, mit denen man, da sie dünn sind, die Hälfte des Brennholzes ersparen kann, welchem Beispiele auch andere Fabriken nachgefolgt sind. Eine bedeutende Fayance-Fabrik befindet sich auch in Lubertsburg.

Federalaun, Federweiß, *Alumen plumosum*, größtentheils aus Talkerde, mit Kieselersde, einem geringen Antheil Kalk, bisweilen auch Thonerde und Eisen verbundene fadenartige, glänzende, silberweiße oder ins Grünliche fallende Erdmasse, die keinen starken Zusammenhang hat, sondern leicht zu trennen ist, und dem Asbestgeschlechte angehört; wird in Böhmen, Nieder-

ungarn, Schlessien, in Italien, auf der Insel Cypren, auch in Sibirien und Lappland gefunden.

Federharz, s. elastisches Harz.

Federn. So vielerlei Arten es derselben gibt, so sind doch die wenigsten in Gebrauch. Hinsichtlich der Anwendung können sie füglich in Schreibfedern, Bettfedern und Pussfedern eingetheilt werden. Zu den ersten werden besonders die der Gänse am häufigsten benutzt, obgleich auch die Schwanfедern, und die von Störchen, so wie die der Raben angewendet werden können. Im Handel kommen die Schreibfedern roh und bearbeitet vor, letztere nennt man gezogene Federn. Die Art und Weise dieser Verrichtung ist verschieden, jedesmal aber durch angebrachte Wärme, es sei nun durch Erwärmen unmittelbar über Kohlenfeuer, oder durch Einstellen in heißen Sand oder Asche und Ziehen unter dem Druck eines Messers oder Holzes geschehen; man bewirkt hierdurch eine Vervollkommnung der Feder, sie wird härter und elastischer, ist nicht so leicht von der Tinte anzugreifen, bekommt, wenn das Ziehen sorgfältig geschehen, keine Zähne. Die englischen und holländischen sind die im Handel am meisten vorkommenden; den Hamburger Spulen macht man zuweilen den Vorwurf, daß sie in heißer Asche erweicht, beim Ziehen den gehörigen Hitzgrad, entweder zu viel oder zu wenig, nicht erhalten haben, und beim Schneiden leicht Zähne bekommen. Im Allgemeinen sind die Gänseespulen, die den Gänsen im Frühjahr ausgefallen, die besten, untauglicher die ausgezogenen; in jedem Flügel nimmt man nur 5 Stück zu Schreibfedern sich eignende an, wovon die Eck- oder Ortrose, als die kleinste, härteste und schlechteste, nebst der darauf folgenden ausgeschlossenen sind. Man verlangt von einer gut gezogenen Federspule, daß sie ihre gehörige Elastizität habe, nicht zu hart oder zu weich sei, welches man durch den Druck zwischen den Fingern an der Spitze derselben dadurch wahrnimmt, daß sie einigen Widerstand leistet, dabei aber auch nachgebend ist; die englischen haben ein glasartiges Ansehen, sind nicht so lang in Posen als die holländischen. Der Federspulenhandel geht nach Hunderten; die Gebinde bestehen in 100, halbhundert, viertelshundert, sind mit gefärbtem Bindfaden umwickelt, nach einer gewissen, für gute und schlechtere, festgesetzten Bestimmung. In der Regel ist die erste Sorte, aus lauter langen, schönen, ausgesuchten Federn bestehend, unter dem Namen Extra fein Gut mit rothem Bande; groß Gut mit grün und rothem, dann Mittelsorte, klein Gelbband, klein Blauband, klein Rothband, und zuletzt die Eckposen, als die schlechtesten bekannt. Aus Frankreich, Holland, Dänemark werden viel Schreibfedern in Handel gebracht; von deutschen Städten, worin dieser Artikel fabrikmäßig bearbeitet wird, sind besonders zu erwähnen: Hamburg, Königsberg, Danzig, Nürnberg, Hannover, Lübeck, Altona, Berlin, Breslau, Dresden, Prag. Die rohen Federposen kommen in großer Menge aus Rußland, Galizien, Ungarn, Böhmen, Pommern, Mecklenburg, Westphalen, aus dem Lüneburgischen, aus dem Westpreussischen. Zu feiner Schrift bedient man sich der Rabenfедern, die ebenfalls im Handel vorkommen; zu großer Schrift auf festem Material als das gewöhnliche Schreibpapier, nämlich zu diesem Notenpapier und dergleichen andern, zu

Pergament werden auch wohl die Schwanfедern genommen, jedoch feltener. — Von den Bettfedern ist bereits das Nöthige in einem eigenen Artikel an dem ihm zukommenden Orte gesagt. Was nun die Puzfedern betrifft, so sind als die vorzüglichste Sorte derselben die Strauß- und Reiherfedern anzumerken, womit ein starker Handel getrieben wird, da sich die ersten hauptsächlich hierzu eignen; letztere sind in der Regel als Kopfpuz der Damen im Gebrauch. Zu andern Federarbeiten, womit sich an manchen Orten eigene Fabriken beschäftigen, um Luxusartikel daraus zu verfertigen, werden außer den Strauß- und Reiherfedern die vom Pfau, vom Fasan, von der Ente, von Kapaunen, von Rebhühnern und andern bunten Vögeln u. d. g. genommen. Die Darstellung der fehlenden Farbe wird diesen Puzfedern durchs Färben gegeben, wozu sie einer eigenen Behandlung unterworfen werden, die darin besteht, daß man sie erst von allen etwanigen Unreinigkeiten durch Waschen in kaltem Seifenwasser befreiet, dann in der Sonne bleicht, um sie schön weiß zu erhalten. Putzfedern dieser Art werden ebenfalls erst mit einem Schwamme, der mit feinem gekochten Seifenschäume getränkt ist, kalt abgerieben; dann nochmals in einem Schaum von venetianischer Seife behutsam hin und her geschwenkt, eine halbe Stunde damit liegen gelassen, dann vollends mit einem Schwamme rein gewaschen; hierauf legt man sie zum Trocknen hin, und wenn sie halb trocken sind, werden die Fäden derselben subtil von einander gemacht, und die Federn hingehangen. Noch etwas wenigens feucht, kehrt man sie in feinem Puder um, stäubet sie aus, wodurch sie eine vorzügliche Weiße erhalten. Anstatt der Anwendung des Puders pflegt man sie auch wohl in verschlossenen Gefäßen dem Dampfe des Schwefels auszusetzen, nach Art und Weise, wie man andere Gegenstände schwefelt. Die schwarze Farbe wird erlangt, wenn die Fäden ein paar Tage in eine kalt gewordene Abkochung des Kampecheholzes, dann in eine Eifenvitriol-Auflösung gelegt, und dann im Wasser nachgespült werden. Rosenroth mit Saflor, dem erst die gelbe Farbe durch Behandlung mit Wasser weggenommen ist; dunkler Roth mit einer Abkochung von Fernambuc und etwas Alaun; blau mit Indigoauflösung in Vitriolöl und Verdünnung mit Wasser; karminroth mit Orseille; gelb mit Quercitronrindendeck, auch mit Wau und nochmaliges Durchziehen durch Alaunwasser u. s. w. Mit Straußfedern macht Venedig und besonders Livorno großen Handel, sie kommen aus Afrika; die Reiherfedern gehen stark nach der Levante.

Federweiß, s. Federalaun.

Feigen. Von dieser bekannten Frucht des Feigenbaums, *Ficus Carica L.*, wovon im Handel verschiedene Sorten vorkommen, und in smyrnische, genueser, französische oder marseiller, italienische überhaupt, und spanische eingetheilt werden können, von denen es mehrere Arten gibt, sind die smyrnischen groß, rund und gelb, von süßem, etwas schleimigem Geschmack; die genuesischen, als eine vorzügliche italienische Sorte, ebenfalls groß, gelb und länglich; die marseiller kleiner als die vorigen, rund, gelb und schwieriger aufzubewahren, weil sie leichter verderben; unter den übrigen ita-

lienischen Sorten sind die aus dem florentinischen, römischen Gebiet, die calabreser, neapolitanischen, und aus dem italienischen Theile von Dalmatien vorzüglich zu bemerken; letztere kommen über Trieste, Fiume und Venedig in kleinen Fässern bis zu 30 Pfd., aus andern Beziehungsorten à 100 Pfd., nebst 10 p. c. Abzug für Tara, in Handel. Die spanischen Feigen werden ihrer geringern Geschmeidigkeit wegen, weniger geschätzt. Auf den Inseln des Archipelagus werden die Feigen auf eine eigene Art behandelt, welche man die Caprification nennt, die durch ein Insekt, welches sich auf den wilden Feigenbäumen aufhält, und von diesen auf die zahmen Feigen fliegt, wo es sich einbohrt, durch die dadurch entstandene, einer innern Gährung gleichende Procedur, die das Reifwerden der Früchte befördert und ihre Fruchtbarkeit in einem so hohen Grade vermehrt, daß ein solcher Baum 6 bis 8 mal so viel, als ein anderer in Italien und Frankreich liefert. In Amsterdam werden die smyrnischen Feigen mit 14 p. c. Tara, und 2 p. c. Sconto gehandelt. Was die Güte der Feigen überhaupt betrifft, so hat man beim Einkauf auf frische, trockene, fleischige, unverdorbene Waare zu sehen; ihre Aufbewahrung muß an trocknen, kühlen Orten in großen Zuckergläsern, oder in mit Zinn ausgelegten Kasten, wodurch der Zutritt der Luft verhindert wird, geschehen.

Feigenkäse gehört unter die Confitüren; er ist eine Vermischung der reifsten und vorzüglichsten Feigen mit mehrern Gewürzen, Mandeln, Pistazien, Pinien u. dgl., welche man nach ihrer Zubereitung, in der Gestalt eines Käses versendet; er kommt aus Spanien und Portugal.

Feldkochenille, s. Kochenille.

Fenchel, von *Anethum foeniculum* L., der Same; außer Deutschland, wo derselbe in Thüringen am häufigsten, überdies aber auch in Sachsen, Schlesien u. a. D. gebauet wird, wächst er in Frankreich, England und der Schweiz wild; der italienische oder cretische zeichnet sich in seiner Gestalt dadurch von dem deutschen aus, daß er schmaler, länger, mehr gekrümmt, weniger glatt und von hellgelber Farbe ist, statt daß jener mehr eirund, auf der einen Seite glatt und flach, auf der andern erhaben und gestreift ist. Der italienische enthält mehr ätherisches Del, und ist daher auch süßer als der deutsche. Die Wurzeln, so wie das Kraut der Fenchelpflanze sind in der Medizin unter Eisanen sehr im Gebrauch. Den italienischen kann man über Trieste sowohl roh, als mit Zucker überzogen, beziehen; den deutschen besonders aus Thüringens Gegenden, wo bei guter Ernte der Preis 3 bis 4 Thlr., im entgegengesetzten Falle aber wohl zu 16 bis 18 Thlr. pro Centner gestellt wird; der italienische ist wenigstens in unsern Gegenden drei Mal theurer. Von einem guten Fenchel verlangt man, daß er ein grünlisches, nicht ins Schwärzliche fallendes Ansehen, dicke Körner, keinen dumpfigen, sondern einen reinen, und wenn er gestoßen wird, starken Geruch, und keinen Staub oder Unreinigkeiten bei sich habe, widrigenfalls er schlecht aufbewahrt oder veraltet ist.

Fenchelholz, s. Cassafrax.

Fenchelöl ist das durch Destillation aus dem Fenchelsamen erhaltene ätherische Del von hellgelblicher Farbe, süßem Ge-

schmack, reinem Fenchelgeruch; es darf nicht bitterlich, oder zu streng und scharf schmecken, in der Hand keinen Nebengeruch beim Reiben hinterlassen, und nicht dunkelgelb aussehen, sonst ist es veraltet, oder mit einem andern Oele verfälscht.

Fernambukholz, Brasilienholz. Der allgemeine Name Brasilienholz begreift einige Sorten des bekannten rothen, und rothfärbenden Holzes in sich, welches in ganzen Stücken, aber auch geraspelt in Handel kommt. Da nun diese Holzart hinsichtlich ihres größern oder geringern Anthells Farbestoff verschieden ist, so ist das unter dem Namen Fernambukholz als die vorzüglichste Sorte anzusehen. Eine geringere ist das Sapan, auch Japan, Sempenhholz; diesem untergeordnet das sogenannte Bimasholz; noch geringern Werth aber hat das Brasilienholz von St. Martha, St. Martinsholz. Gehen wir nun zurück auf die Abstammung der Bäume, so wurde das gute Fernambukholz nach Willdenow und Lamarck von der *Caesalpinia echinata*, welches die Mutterpflanze ist, abgeleitet; neuesten Untersuchungen zufolge aber ist es *Caesalpinia brasiliensis* Sw. Der Baum ist ansehnlich und hoch; die Blätter glänzend grün, die Blumen wohlriechend; er trägt eine Hülse mit zwei glatten Körnern. Der Name Fernambuk ist von der im östlichen Theile Brasiliens liegenden Statthaltertschaft Fernambuko genommen, wo dieser Baum am besten gedeihet. Dies in Handel kommende Fernambukholz ist der innere Theil oder Kern des Baumes. Das Holz nach außen soll weiß, die Rinde mit Stacheln versehen sein. Beim Einkaufe im Großen thut man am besten, dasselbe in ganzen Stücken zu nehmen und es selbst raspeln zu lassen, weil man dann überzeugt ist, daß man echte, nicht verfälschte Waare besitzt, da unter den im Handel vorkommenden geraspelten, wohlfeilere und schlechtere Sorten vermischt werden. Das Fernambukholz besitzt eine ziemliche Schwere; die großen Stücke sind außen braunroth, inwendig von höherer Röthe; echtes Fernambukholz hat keinen zusammenziehenden, sondern mehr süßlichen Geschmack, färbt beim Rauen den Speichel schön roth. Die ganzen Stücke müssen nicht zu stark, und von Rinde befreiet sein; auch hat man danach zu sehen, daß das Holz nicht angegangen ist, den gehörigen Farbestoff enthält, welches man bald erfahren kann, wenn man davon 2 Loth zer kleinert mit 8 Loth Wasser etwa 8 Minuten kocht, und dann mit ein wenig Maun eine voll rothe Abkochung erhält. Dies wird nicht geschehen, wenn das Holz nicht die echte Sorte ist, oder wenn es vom Seewasser gelitten haben sollte, da es in Ballen zu Schiffe transportirt wird; oder auch wenn die Sonnenstrahlen zu starke Einwirkung auf dasselbe gehabt, so wie der lange Zutritt der Luft auf dasselbe gewirkt hat, wodurch die Farbe blässer wird, welches vorzüglich beim Geraspelten der Fall sein möchte, weshalb man überhaupt die Aufbewahrung desselben an dunkeln, kühlen und trocknen Orten veranstalten muß. Man bedient sich des Fernambukholzes in Färbereien, besonders in der Wollen- und Seidenfärberei; die Farben, welche man davon erhält, sind schön, aber nicht echt. Zur Bereitung einer guten rothen Tinte ist es ebenfalls gewöhnlich im Gebrauch. Aus dem Dekoct des Fernambuks bereitet man eine schöne Lackfarbe, dem

Garmin ähnlich; es wird dabei Maun und helle Zinnauflösung in Verbindung gebracht. Diese Lackfarbe ist von herrlichem Ansehen, jedoch nicht so dauerhaft, als der eigentliche Garmin. — Das unter dem Namen *Sapanholz* im Handel vorkommende hat die *Caesalpinia Sappan* zur Mutterpflanze, einen Baum, der in Ostindien wächst; das sogenannte *Siam-Sapanholz*, so wie das *Bimaholz* sollen von dem sogenannten Baume sein; es kommen von dieser Holzart große Partien aus Siam durch die Holländer, vorzüglich auch von den philippinischen Inseln, in Bima, wo ein Comptoir der Holländer existirt, und von dort in Handel, daher das *Siamholz* als die bessere, dunklere Sorte, von der schlechtern *Bim* unterschieden wird. Die Handelsgesellschaft verkauft diese Sorten in großen Quantitäten und zwar bei 10,000 Pfd., die Käufer erhalten auf 1000 Pfd. 20 Pfd. Gutgewicht und 1 p. c. Abzug. Wenn nun gleich früher die Holländer gewissermaßen den Haupthandel damit hatten, so ist es doch nachher auch durch den Dänischen, den englischen und den Handel anderer bedeutender Seehäfen bis auf jetzige Zeit nach Europa gebracht. Eine geringere Sorte *Fernambukholz* ist auch das *Brasiletholz*; es stammt von *Caesalpinia crista*. Die Hauptbeziehungsorte für *Fernambuk* und *Brasilienholz* sind *Lissabon*, *Cadix*, *London*, *Amsterdam* und *Hamburg*.

Feroléhholz, auch unter dem Namen *Satinéhholz* im Handel bekannt, von verschiedenen Farben, mehr oder weniger roth und entweder gelb, oder olivenfarbig geadert, zu feinen Tischlerarbeiten sehr geeignet, von bedeutender Härte; kommt aus Westindien, besonders von den Antillen, über Cayenne.

Feuerschwamm, s. Schwamm zum Feueranschlagen.

Fiebertinde, s. Chinarinde.

Fiebertwurzel wird die rothe oder gelbe Enzianwurzel zuweilen genannt.

Fimmel nennt man den weiblichen Hanf; der Name ist unstreitig aus *foemella* entstanden.

Fingerhutkraut, von *digitalis purpurea* L., einer 4 Fuß hohen Pflanze, mit glockenförmigen, röthlichen, inwendig dunkelroth gefleckten Blumenkronen, die im Juni und Juli hervorkommen; die Blätter dieser Giftpflanze, deren Gebrauch sowohl als Pulver, als auch zu mehreren daraus zu bereitlebenden Präparaten in der Medizin sehr häufig ist, sind groß, länglich, eiförmig, gestielt, oberhalb dunkel, unterhalb hellgrün, weich, im frischen Zustande von unangenehmem Geruch, sowohl trocken als frisch von ekelhaft bitterm, scharfem Geschmack. Ihre Verfälchung mit dem Wollkraute (*verbascum*) ist sehr leicht zu erkennen, da dies letzte wollig, nicht dunkel, sondern grau-grün und dicker, von wenig bitterm, mehr schleimigem Geschmack ist; eine andere Verwechselung mit den Blättern des Beinweills (*symphitum officinal.*) ist an der rauhen scharfen Oberfläche, welche diese besitzen, leicht zu entdecken. Die Pflanze wächst in vielen Gegenden Deutschlands, in Schlesien, Schwaben, in der Pfalz, auf dem Harze und mehreren andern Orten wild; außerdem als Zierpflanze in Gärten.

Firnwein wird der alte abgelegene Wein in Obersachsen genannt.

Firniß. Im Allgemeinen ist es eine Flüssigkeit, womit man Gegenstände überzieht, entweder in der Absicht, ihrer Oberfläche mehr Dauer zu geben, um den Eindrücken der Luft und Witterung besser zu widerstehen, oder ihnen, in Verbindung mit irgend einem oder mehreren Farbmaterialien, eine beliebige dauerhafte Farbe zu ertheilen, oder aber auch bloß in der Absicht, die schon bearbeiteten Gegenstände mit Glanz zu überziehen. Die Firnisse können daher in gewöhnliche Del- und in Lackfirnisse eingetheilt werden. Von einem guten Delfirniß verlangt man, daß er hell und klar sei, sich gut auftragen lasse, und schnell trockne. Man wählt zu den dazu schicklichen Delen diejenigen, welche ihrer Natur nach eine austrocknende Eigenschaft besitzen, als Mohn-, Ruß-, und gewöhnlicher noch, Leinöl, oder auch ätherische, als Rien- oder Terpentinöl; diese letztern werden indeß nicht an und für sich, sondern in Verbindung mit andern Körpern angewendet, und können als Bestandtheil einiger Lackfirnisse zu diesen vorzüglich gebraucht werden. Ein gutes altes abgelegenes Leinöl bedarf beinahe keines Zusatzes, wenn es von seinen schleimigen und wässerigen Theilen befreiet ist, um es in Firniß zu verwandeln; gelindes Abdunsten über dem Feuer wäre allein schon zureichend; gewöhnlich pflegt man aber noch die trocknende Eigenschaft durch Hinzuthun eines leicht auflösliehen Bleikalkes, als Bleiglätte oder Mennige, auch etwas weißen Vitriol, womit das Del gekocht wird, zu befördern. Die Lackfirnisse können wieder in ölige und spirituöse eingetheilt, und im eigentlichen Sinne als harzige Auflösungen mancherlei Art angesehen werden. Zum Beispiel folgende: 1) weißer Lackfirniß zu Dosen, Etuis u. dgl., 12 Loth Mastix, 6 Loth Sandarac, eben so viel venet. Terpentin und 32 Unzen (64 Loth) des stärksten Weingeistes à 82 Grad. Oder ein festerer, der stärkere Reibungen verträgt: 6 Loth flüssigen Copal, 12 Loth Sandarac, 6 Loth Mastix, 5 Loth venet. Terpentin, 64 Loth des stärksten Weingeistes. Man pflegt jeder dieser Compositionen noch einige Loth fein gestoßenes weißes Glas zuzusetzen; es dient dazu, das Zusammenbacken der Ingredienzien zu verhindern, und die Auflösung dadurch zu befördern. 2) Ein brauner Lackfirniß: 4 Loth Schellack, beste Sorte, 2 Loth Sandarac, 2 Loth venet. Terpentin und 16 Loth des stärksten Spiritus. Oder 6 Loth Körnerlack, 2 Loth Sandarac, 1½ Loth Mastix, und 32 Loth des stärksten Spiritus. Ferner 3 Loth Sandarac, 2 Loth Schellack, 2 Loth Kolophonium, 3 Loth venet. Terpentin, und 32 Loth des stärksten Spiritus. Zum weißen Terpentinölfirniß, 1 Theil Mastix und 4 Theile Terpentinöl. Ein weicherer, aber wohlfeilerer und öfter gut anwendbarer, wird aus 5 Theilen weißem Harz und 8 Theilen Terpentinöl zusammengesetzt. Die Auflösung des Copals, als ein vorzügliches Ingredienz, bedarf einiger Handgriffe; er muß feingepulvert, mehrere Wochen dünn auf Papier ausgebreitet, in der Nähe eines Ofens oder der Sonne ausgesetzt, völlig austrocknen, dann nimmt man zu 4 Loth dieses Pulvers 12 Loth des stärksten Spiritus, à 82 Grad, bringt die Mischung mit einem Zusatz von ½ Loth Campher in einem kleinen Kolben, der nur bis zur Hälfte damit angefüllt wird, in ein Sandbad auf's Feuer, wo sie mit anfänglich ganz

gelindem, und nach und nach vermehrtem Kohlenfeuer ins Sieden gebracht wird, bis sich, wenn gleich nicht Alles, doch ein großer Theil aufgelöst hat, dem man noch 2 bis 3 Loth venet. Terpent. beimischt. Zum Goldlack nimmt man einen Sandaracfirniß mit Spiritus bereitet, nebst einem Zusatz von Aloe und Safran. Ein brauner, höchst dauerhafter Copalfirniß zum Lackiren metallener Geräthschaften kann bereitet werden, wenn in einem irdenen Topfe gepulverter Copal behutsam über dem Feuer geschmolzen, 1 Theil davon in 4 Theilen Terpentinöl aufgelöst, und diesem eben so viel guter Leinölfirniß beigemischt wird. Der Bernstein liefert geschmolzen einen sehr festen und dauerhaften Firniß, welcher allgemein angewendet, und seiner Güte wegen, wenn er sorgfältig bereitet, von vorzüglichem Nutzen ist. Einen höhern Grad von Politur erhalten die aus Copal und Bernstein, wenn sie, nach dem vollkommenen Trockenwerden, noch mit einer nicht zu sehr angreifenden Erde, als feiner, leichter Tripel, in Verbindung mit Del geschliffen werden. Von Bernsteinfirniß s. den Artikel Bernsteinfirniß.

Fischbein, schwarzes, wird aus den Barten der Oberkiefern des Wallfisches bereitet, indem dieselben gesotten und in viereckigte Stangen von verschiedener Länge gerissen werden; man hat es zu $2\frac{1}{2}$ Elle. Was indeß den Ausdruck Barten, Baarden betrifft, so mag zur Verständigung Einiges hier stehen, so wie auch nächstdem, was die Behandlung des Reißens betrifft. Die Barten, eine elastische, hornartige schwarze Substanz, bestehen aus langen, mit Haaren und Fasern besetzten Blättern, welche sich in dem Oberkiefer der Wallfische befinden; sie haben eine sichelförmig gekrümmte Gestalt, sind mit der breiten Seite nach außen, mit der scharfen nach innen gekehrt, mit der breiten Wurzel in einen Knorpel eingewachsen, sitzen auf jeder obern Seite des Kopfes, nicht der Länge nach, sondern in der Quere, und zwar in verschiedener Menge, gegen 5 bis 700, wovon indeß nur die längsten und stärksten genommen werden, die sich in der Mitte befinden, und zuweilen eine Länge von 10 bis 15 Fuß haben. Der grönländische Wallfisch, den man für den größten hält, soll 800 bis 1000 Pfd. solcher Barten liefern; weit weniger der amerikanische, deren Güte geringer ist. Die besten und zugleich im Preise die höchsten sind die sechs- und siebenpfündigen Maatsbarten, die geringern sind die Untermatsbarten. In Kopenhagen werden im Frühjahr und Herbst öffentliche Auktionen damit angestellt. Die Reinigung derselben geschieht in den Thranfiedereien, wo man sie von Fleisch und Haaren hinlänglich befreiet, mittelst eiserner Keile in gröbere Stückeerspaltet, worauf sie dann in den Fischbeinreißereien vollends zugerichtet werden. Man bringt sie nämlich in große Kupferne mit Wasser gefüllte Kessel, läßt sie darin fieden, und zerkleinert sie, nachdem sie durch dieses Verfahren ihre gehörige Beschaffenheit erhalten haben, auch tauglicher zum Zerschneiden geworden sind, mit scharfen Instrumenten in viereckigte Stücke von verschiedener Länge und Stärke. Die bestmögliche Reinigung und Bearbeitung gibt der Waare den vorzüglicheren Werth, in dieser Hinsicht ziehet man die in Kopenhagen und Hamburg, so wie auch die von den Holländern bearbeiteten besonders vor.

Je länger und dicker das Fischbein ist, je mehr wird es geschätzt, und im Preise erhöht. Holland, England, Kopenhagen, Hamburg, Bremen, Altona, Lübeck, liefern gutes Fischbein; an mehreren andern Orten gibt es indes Anstalten, worin das Fischbein gerissen wird, als Augsburg, Nürnberg, Prag, Berlin, Breslau u. s. w. Frankreich hat zu Rouen und Paris Fischbeinreise-reien, erhält aber aus dem Auslande, besonders von Holland und Hamburg noch beträchtliche Partien dieser Waare. In Amsterdam wird es nach 100 Pfd. mit 2 p. c. Rabatt gehandelt; in Hamburg ebenfalls nach 100 Pfund.

Fischbein, weißes, ist das Rückenschild des Dintens oder Blakfisches, *Sepia officinalis* L., man findet es auf dem mittelländischen und mitternächtlichen Meere schwimmend; es wurde sonst für verhärteter Meerscham gehalten, weshalb es auch noch hin und wieder diesen Namen führt. Die inwendige, lockere, schwammige, leichte und zerreibliche Masse wird herausgeschnitten, zerrieben, sowohl von Goldarbeitern, als auch noch zuweilen mit Beilschmürzel und absorbirenden Erden vermischt, zu Zahnpulver angewendet. Ueber Venedig und Triest.

Fische. Unter der zahllosen Menge der unter diesem Namen begriffenen, durch ihre Gestalt, Größe und viele andere Eigenschaften, so sehr von einander abweichenden, in viele Classen, Gattungen, Arten zc. eingetheilten Thiere, deren Aufenthalt das Wasser ist, wird ein großer Theil als mehr oder weniger geschätztes Nahrungsmittel, oder die davon gezogenen Produkte in Handel gebracht. Nicht allein frisch, sondern auch gesalzen, im feuchten Zustande grüner Fisch genannt, getrocknet, und marinirt machen sie einen bedeutenden Artikel desselben aus. Hinsichtlich ihres Aufenthalts können sie in See- und Flußfische, oder in salzigem und in süßem Wasser lebende, eingetheilt werden; die Seefische wieder in Tieffische, als solche, welche sich auf dem Grunde des Meeres aufhalten; dann in Strand- und Klippfische; es gehören dazu das Geschlecht der Kabeljaus, Schellfisch, Dorsch, Makrele, Schollen, Haringe, Rochen und mehrere andere genießbare, außerdem die Haie und Wallfische; Flußfische sind der Stör, Aal, Bachs, die Salme, der Wels, Karpfen, Hecht u. dgl. Zu getrockneten eignen sich vorzüglich das Geschlecht der Weichfische, wozu der Stockfisch, Schellfisch, Dorsch; und das der Plattfische, wozu der Klippfisch, die Scholle, deren größte Art die Pferdezungel oder Hellbutte ist, gehören. Marinirte, oder mit Essig, Salz, Gewürz u. dgl., nach vorhergegangnem Rösten eingemachte, sind unter andern die Kalle, Bricken, wozu die Neunauge und Lamprete gehört, die Salmen, Störe, Thunfische und einige andere. Unter den eingesalzenen sind die Haringe, Sardellen, Hechte u. dgl. zu bemerken. Die meisten getrockneten, eingesalzenen und geräucherten Fische liefern Schweden, Dänemark, Norwegen, Holland, England, außerdem auch Frankreich; sie sind aus den Seestädten zu beziehen. An Fluß- und Teichfischen hat Deutschland keinen Mangel, und macht davon bedeutenden Absatz, wozu der Rhein- und Elblachs, die Kalle, Forellen, Karpfen, Sander u. dgl. zu rechnen

sind. Der Handel mit lebenden Fischen bedarf viel Vorsicht, indem die Fortschaffung von der Art sein muß, daß die Thiere dabei nicht leiden, oder gar absterben, welches leicht geschieht, wenn man nicht die erforderlichen Maßregeln trifft. Kann man sie zu Wasser fortschaffen, so ist es weniger schwierig, als wenn dies zu Lande geschehen muß. Im erstern Falle werden gewöhnlich durchlöchernte Kasten angewendet, die an den Fischerkahn gebunden, mit fortgezogen werden, oder aber eigene Fischbehälter, die man in den Rähnen selbst hat, damit die Fische nie Mangel an gutem und frischem Wasser leiden, je nachdem sie ihrer Natur nach, dieses öfterer oder nicht so oft bedürfen. Zu Lande schafft man die Fische in eigenen dazu eingerichteten Fässern fort, die man mit dem dazu nöthigen Wasser füllt. Sie müssen nicht allein hinlänglich große viereckige Spundlöcher, sondern auch am Boden mehrere Zapflöcher haben, damit das Wasser mit leichter Mühe abgelassen, und durch frisches ersetzt werden kann. Selbst die Temperatur des Wassers darf nicht unbeobachtet bleiben, und es würde nicht gerathen sein, Fischen, die in verschlagenem Wasser gewesen, auf einmal kaltes Wasser zu geben; auch die harten oder mit viel erdsalzigen Theilen angeschwängerten, wie manche Brunnenwässer, taugen nicht zur Subsistenz der Fische, da die meisten in weichem Wasser leben. Aber auch eben so ungerathen ist der Transport bei hohen Wärmegraden, die Fische werden leicht matt und stehen ab. Daher geschieht das Fortschaffen auf Wagen und ähnlichen Fuhrwerken, wenn die Jahreszeit sehr heiß ist, bloß des Nachts. Je mehr eine mäßige, nicht stürmische Bewegung des Wassers in den Fässern fortgesetzt werden kann, desto ruhiger verhalten sich die Fische darin, oder desto vortheilhafter ist es für ihre Erhaltung, weil sie dann auf dem Boden des Fasses und einer gleichmäßigen Temperatur ausgesetzt bleiben, welches nicht der Fall ist, wenn die Ruhe eintritt, wo sie dann auf die Oberfläche des Wassers zu steigen pflegen, welches einen vermehrten Wärmegrad hat. Es ist demnach nöthig, daß bei vorkommendem Stillstande des Wagens, wenn derselbe etwas lange dauert, frisches Wasser gegeben wird, und ist der Stillstand nicht so bedeutend, daß die Fässer bewegt werden. Schuppenfische bedürfen zum Transportiren einen größern Raum, als die ohne Schuppen, doch kommt es auch hier auf die warme und kältere Jahreszeit an, ob man in einem gewissen Quantum Wasser mehr oder weniger fortschaffen kann. Zum weitem Transport 1 Centners Schuppenfische gehören schon bei warmer Witterung 18 bis 20 Eimer Wasser, und wenn in der wärmern Jahreszeit in einem gewissen Quantum 2 Centner gut erhalten weiter gebracht werden können, so darf man dies bei kälterer nach Michaelis oder im Winter von 3 Centnern erwarten. Aale sind sehr leicht zu transportiren, sie haben an sich ein zähes Leben, können auch im Nothfall ein paar Tage außer dem Wasser in nassem Grase fortdauern, und lassen sich ohnedies in Fässern, da sie sich mit Schuppen nicht berühren und beschädigen, zu jeder Jahreszeit in ansehnlicherer Menge als jene fortbringen, wobei noch zu bemerken, daß die Spundlöcher mit einem durchlöchernten Brette verwahrt sein müssen, weil sonst die Aale leicht herauspringen möchten; bei andern Fischen, wo man dergleichen starke und

heftige Bewegungen nicht zu fürchten hat, ist das Verstopfen mit einem Strohwisch, wodurch hinreichende Luft in das Faß dringt, hinlänglich. Bei einigen Fischen ist eine Beraubung ihres Elements auf nicht zu lange Zeit wenig nachtheilig, daher man sie auch nöthigenfalls eine ziemliche Strecke ohne Wasser, wenn man nur die Vorsicht gebraucht, sie in flache Körbe auf den Bauch zu legen, und die Räume dazwischen mit Heu auszufüttern, fortschaffen kann; zu diesen Fischen kann man die Karuschen, Hechte, Karpfen und noch einige andere rechnen. Als einzige Vorsichtsmaßregel beim Herausnehmen ist bloß zu empfehlen, daß man sie nicht gleich mit einem Male in den Wasserbehälter werfe, sondern jeden einzeln zuerst mit dem Schwanze und dann nach und nach hinein lasse. Jede der einzelnen Sorten Fische, wenn sie im Handel eine erhebliche Rolle einnehmen, findet man in dem ihnen zukommenden Artikel näher beschrieben; daher wir, um ein Mehreres hier zu ersparen, dorthin verweisen.

Fischhaut ist die zugerichtete Haut einiger Seefische; es gehören die aus dem Hai-fisch-Geschlechte, so wie einige Störarten hiezu; von den Hai-fischen besonders der Meerengel, *Squalus squatina* L., dann der Dornhai, *Squalus acanthias* L. auch wohl der größte unter allen, der 20 Fuß Länge und 10,000 Pfund an Gewicht hat, der sogenannte Menschen-schlinger, *Squalus Carcharius*, und der getieberte Hai, *Squalus canicula*; außerdem gibt es unter der Gattung der Rochen einige, deren Haut sich ebenfalls dazu eignet. Diese Fischhäute erleiden nach dem Abziehen weiter keine besondere Bearbeitung, als daß sie, nachdem sie gehörig gereinigt worden, fest ausgespannt, um sie gerade zu erhalten, und das Runzlichtwerden zu vermeiden, allmählig getrocknet werden. Das Wesentliche dieser Fischhäute besteht darin, daß sie mit kleinen scharfen Erhöhungen dicht besetzt sind, weshalb sie von verschiedenen Künstlern und Professionisten zum Abreiben, Glätten, u. dgl. gebraucht werden. Die meisten dieser Häute kommen aus Portugal, und selbst die englischen Käufer ziehen diese, denen an ihren Risten gewonnenen und versandten vor. Sie sind gewöhnlich 4 Fuß lang, haben 2 Rückenflossen, sind grau, ungefleckt, und haben meistens gleich große, rückwärts niedergebogene dreiseitige Stacheln. Ein großer Irrthum ist es, wenn man diese Häute Seehundshäute nennt. Beim Einkaufe hat man darauf zu sehen, daß die Haut nicht runzlicht ist, und daß die Flossfedern noch daran sind, weil diese ein feineres Korn haben, und zu feinem Arbeiten vorzüglich gewählt werden. Spanien, Italien, auch Frankreich liefern dergleichen Fischhäute. Hauptbeziehungsplätze sind daher Livorno, Venedig, Marseille, Triest, Malta, nächst dem für uns Hamburg und Bremen. Die von diesen Fischhäuten zubereiteten Ueberzüge der Uhrgehäuse, Futterale, Etuis, Perspective, Kästchen, kleine Büchsen allerlei Art nennt man gewöhnlich Chagrin, ist aber nicht mit dem eigentlichen Chagrin, welcher unter diesem Namen näher beschrieben ist, und eine eigends bearbeitete Haut der Esel- und Pferdehäute aus dem Oriente ist, zu verwechseln. Dieser Chagrin von Fischhaut wird aus solchen Stücken fabricirt, welche sich zum Poliren weniger eignen. Man schleift die Erhabenheiten oder Stacheln auf einem

Sandsteine gleichmäßig ab, dann werden die damit zu bedeckenden Gegenstände, wenn zuvor der Haut eine beliebige rothe, schwarze, grüne Farbe gegeben ist, überzogen. Das Ueberziehen erfordert eine geschmeidigere Biegsamkeit, daher werden die Häute in Wasser erweicht; ist der Ueberzug gehörig trocken geworden, so bestreicht man die Fläche mit rothem, grünem, oder schwarzem Siegelack, damit die Zwischenräume der abgeschliffenen Stacheln oder Spitzen ausgefüllt werden. Das Ganze wird demnächst mit Del abgerieben, wodurch die Politur gehoben, und dem Ganzen ein eigenes Ansehen gegeben wird.

Fischleim, s. Hausenblase.

Fischleimgummi (*Sarcocolla*). Ist aus großen und kleinen Stücken, von weißer, gelblicher, oder rother Farbe bestehendes Gummi, aus einer Pflanze Persiens und Arabiens, nach *L. Penaea mucronata*, ohne Geruch, von süßlich bitterm Geschmack, leicht, zerreiblich, im Wasser beinahe ganz, im Wein-geiste nur zum geringen Antheile auflöslich, am Lichte sich aufblähend, einen angenehmen Geruch verbreitend. Die weißen Stücken sind den dunklern vorzuziehen; man erhält es über Amsterdam und Marseille.

Fischöl wird aus Häringen und mehreren andern Fischarten, theils durchs Ausbraten, Auskochen oder Pressen erhalten, hat die Eigenschaft, bei geringer Kälte in eine körnige, cristallinische Masse überzugehen, besitzt wenig fremdartige, dem Brennen hinderliche Theile, indem es ein helles Licht verbreitet, wenn es auf Lampen gebrannt wird. Der Geruch ist fischartig und ranzig; es muß unter die thierischen Fette gezählt werden. Man erhält es über Amsterdam, Hamburg und andere Seestädte.

Fisetholz, Gelbholz, von *Rhus cotinus L.*, einem strauchartigen Baume, dessen Blumen büschelförmig von grünlich gelber Farbe hervorkommen; die Blätter haben einen Harzgeruch und zusammenziehenden Geschmack. Das Holz, welches als Färbematerial dient, gibt eine gelbe Farbe, und wird zu diesem Zwecke häufig in Färbereien gebraucht. Der Baum wächst gern auf Anhöhen, sein Vaterland ist Ungarn, die Schweiz, Italien und die Levante; von Triest und Fiume, s. Gelbholz.

Flachsfisch wird der zum Geschlecht der Weichfische gehörende Dorsch aus Island, weil er in breiten Stücken getrocknet wird, genannt; über Kopenhagen und Glückstadt.

Flachs ist das Produkt der Pflanze, nach *L. linum usitatissimum*, die in manchen Gegenden, als Spanien, der Schweiz und Frankreich, wild wachsend angetroffen wird; da sie eine der nützlichsten ist, so wird sie sorgfältig gebaut und cultivirt, und aus mehreren Ländern mehr oder weniger zubereitet, versandt, wodurch sie einer der bedeutendsten Handelsartikel geworden ist. Viele Gegenden bearbeiten ihren Ertrag zu allerlei feinen Geweben, andere hingegen versenden einen großen Theil davon ins Ausland. Obgleich der Flachs, um zu seiner möglichsten Vollkommenheit zu gelangen, nebst guter Wartung passende Witterung bedarf, so wird er doch häufig in den nördlichen Gegenden gebaut. Wenn man von dem in unsern Gegenden gebauten Flachs, wie gewöhnlich einen Unterschied in langen und kurz-

zen Flachs macht, so rührt dies, wenn sonst nicht diese Benennung auf bei gedeihlicher und nicht gedeihlicher Witterung, durch gute und schlechte Pflege gewonnenen angewandt wird, von den aus zwei Varietäten der Pflanze erhaltenen her. Der lange Flachs wird bei ausgezeichnete Witterung und guter Wartung gegen 3 Fuß lang, man nennt ihn Droschflachs oder Dorschflachs, den Samen Drosch- oder Dorschlein, weil derselbe aus seinen Behältnissen ausgedroschen werden muß; der kurze hingegen unter den Namen Klanglein, Springlein (Springflachs), an der Sonne durch Aufspringen der Samentapseln frei wird. Dieser letztere hat einen kürzern Stengel, etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß lang, der Same ist heller, als der Droschlein, die Stengel geben aber einen weissen und feinern Flachs, als jener. Da das Gedeihen des Flaches sehr von der Witterung abhängt, so rath man eine dreimalige Ausfaat an. 1) Wenn das Lindenlaub die Größe eines Groschens hat. 2) In den letzten Tagen des Aprils, 3) zu Anfange des Junius; unstreitig ist die zweite die beste. Der liefländische und rigaische Lein hat bei der Ausfaat vor allen den Vorzug. Die Güte hat aber hauptsächlich den Grund in dem Alter. Dort läßt man den Samen 6 bis 7 Jahre liegen, ehe man ihn säet oder verkauft. Die Viefländer sollen sogar frischen Samen in Deutschland aufkaufen, ihn so lange liegen lassen, und uns denselben zu hohem Preise wieder zuschicken. Um daher den theuern rigaischen Samen nicht zu bedürfen, bewahrt man alle Jahre etwas von dem selbst erbauten auf, wodurch man nach und nach den 6- und 7jährigen erhält. In Aegypten soll man den Flachs durch Cultur zu 4 bis 5 Fuß Höhe bringen, und von der Stärke wie gemeines Rohr erhalten. Es fehlt übrigens auch nicht an Stellvertretern des Flaches, dahin gehören Beispielsweise das *Papiercyperngras*, welches in Aegypten, Syrien, in Calabrien und Sicilien wächst, aus dessen Fasern die Eingebornen Stricke, u. dgl. so wie Papier verfertigen; ferner der gemeine Maulbeerbaum, aus dessen Baste von jungen Zweigen Garn gesponnen und zu Zeugen verwebt werden kann; dann der Brotfruchtbaum, welcher auf den molukkischen Inseln wächst, und wovon auf den Inseln des Südmeeres der Bast gesponnen und zu Kleidungsstücken verwebt wird; auch die Zwergpalme im südlichen Europa, wovon die Fasern der Blätter gesponnen, und zu dichten Geweben verarbeitet werden; die amerikanische Agave, aus deren Blättern in Spanien Gespinnste und Gewebe bereitet werden; mehrere Arten Kesseln, welche unter den Stellvertretern die besten sind; diese geben das Kesseltuch und Kesseltuch. Nach den Bemerkungen einiger Weltumsegler soll der neuseeländische alle übrigen bekannten Arten übertreffen, so wie der sibirische wegen der Dauer; außerdem ist der irländische von ganz vorzüglicher Güte. Diesem folgt der französische in der ehemaligen Piccardie und Flandern. Von den deutschen liefern Sachsen, Mähren, Böhmen, Schwaben, so wie Westphalen sehr gute Sorten. Der schlesische, von nicht geringerem Werth, wird zu der schönsten Leinwand und andern feinen Geweben im Lande selbst verarbeitet. Der stärkste Handel mit rohem Flachs geht aus Rußland und Polen ins Ausland, wovon Petersburg den nowgorodschen, wäsemischen

und carelschen in verschiedenen Sorten, als zwölf-, neun-, sechsköpfigen und Heedeflachs nach England den größten Theil, und außerdem nach Schweden, Dänemark, Portugal und Spanien liefert, in Quantitäten von 400 Pfunden, und in avancirten Zahlungen. Riga's Flachshandel mit liefländischem, esthländischem, marienburgischem, tarkusischem, felinschem u. m. a., ist so bedeutend, daß eigends dazu beordnete Aufseher die zum Handel kommenden Sorten einer Prüfung unterwerfen, und sie, da sie gewöhnlich für marienburgische, als die beste Sorte, ausgegeben werden, nur dann passiren lassen, wenn sie sich von der Qualität überzeugt haben, widrigenfalls sie die 20 bis 23 Pfund schweren, mit 3 Bändern geschnürten Bunde, durch das Zerschneiden eines, ist er noch schlechter, durchs Zerschneiden zweier Bänder im Werthe herabsetzen; der solchergestalt inspicirte und geringer befundene Flachs heißt dann zerschnittener marienburger, der schlechteste desselben Ristendreiband. Hinsichtlich der Güte folgen die rigaischen Flachsarten folgendergestalt auf einander: die erste und beste von feinem, weichem, langem Faden, ohne Unreinigkeit und Heede, heißt Rakitscher, in Ballen à 1 Schiffpfund; die zweite, Paternoster, in Ballen à 1 Schiffpfund; dann die dritte, vierte und fünfte als Pik-Kaufmannsgut, Mittel-Kaufmannsgut, Dreiband; die geringste heißt Brack. Der Dreiband in Bunden, wie schon angegeben, à 23 Pfund, oder 13 dergleichen auf 1 Schiffpfund, ist eine aus den beiden ersten Sorten ausrangirte; ist er ohne diese Bänder, und nach geschehener Untersuchung schlecht befunden, so wird er durch angestellte Leute zuvor bearbeitet und vollends gereinigt. Nächst Riga ist der Handel mit Flachs in Königsberg von großem Belang; die Sorten bestehen in königsberger Rakitscher, als dem besten, Keydans Rakitscher, einer Mittelforte, Drujaner Rakitscher zu verschiedenen Preisen, podolischer Rakitscher, von langem, starkem Faden, rein und gut von Farbe; der Paternoster; der völlig gereinigte, und sogleich zum Spinnen taugliche, heißt Kettenflachs, und steht nach Verhältniß seiner Güte, in höhern oder niedrigerem Preise. Außer diesem kommt der Oberländische, eine feine lange Sorte, der Liebstädter, geringer als jener; der Memler in Ballen à $\frac{1}{2}$ Schiffpfund; der Bauernband, welcher von den Landleuten zur Stadt gebracht wird, und zuweilen sehr verschieden und unrein ausfällt; ferner der Pernauer, eine schlechte Sorte, im Königsberger Handel vor. Eine seltenere oder in geringerer Quantität im Handel erscheinende, ist der Reinflachs von Narwa, welcher vorzüglich gut ist. Die Kennzeichen eines guten Flaches bestehen darin, er muß von gehöriger Farbe, weißlich, grüngelblich, oder weißgrünlich sein; einen festen haltbaren Faden haben; die Faden von gleicher Länge, im Anfühlen weich und mild, und das Ganze rein ausgeheckelt und von der anhängenden Heede oder Berg befreiet sein. Durchs Alter wird der so zubereitete Flachs in guten Kisten oder Fässern an trocknen Orten aufbewahrt, immer besser. Die Bezugsorte für den russischen und polnischen Flachs sind: Petersburg, Reval, Riga, Narwa, Königsberg, Danzig, Memel und Liebau; außerdem handelt man in Hamburg in

contanter Zahlung nach Banco oder in Courant, in Amsterdam nach 300 Pfd. mit $1\frac{1}{2}$ p. c. Rabatt und 1 p. c. Gutgemicht; für Matten und Stricke werden noch $\frac{3}{4}$ bis 1 p. c. gut gethan. Am Schlusse dieses Artikels, den wir absichtlich nicht zu weitläufig machen wollen, welches sehr leicht hätte geschehen können, wenn wir außer manchem Unwesentlichen noch die Cultur des Flachsbaues hätten umständlich angeben, und uns ferner mit Aufzählung aller der verschiedenen Handarbeiten, denen der Flachs unterworfen werden muß, ehe er ein völlig nutzbares Produkt wird, hätten befassen wollen, da dies nicht allein zu bekannt, sondern auch in vielen Abhandlungen genug besprochen ist, sollen nur noch einige Vorschriften und Bemerkungen, die Verfeinerung des Flachs betreffend, folgen. Man war schon seit langer Zeit bemühet, dem Flasse einen verfeinerten Faden zu geben, und ihn seidenartiger zu machen; die damals noch bei weitem nicht auf dem hohen Standpunkte stehenden wissenschaftlichen Kenntnisse im Technischen veranlaßten unzählige Versuche, dies zu bewirken, wovon ein großer Theil als unnütz erscheint. Unter die bessern Vorschriften, denen jedoch noch mehrere Mängel ankleben, sind folgende zu rechnen. Man macht eine starke Holzaschenlauge, nimmt auf jedes Pfund Flachs ungefähr 2 Loth venetianische Seife, 4 Loth gelbes Harz, 4 Loth Glasgalle, 2 Loth Weißwurzel und ein paar Hände voll Rochsalz. Die zuvor gepulverten Ingredienzien werden in die Lauge geschüttet, damit sie sich möglichst auflösen und extrahiren, der Flachs aber auf kleine runde Stöcke gewickelt, um das Verwirren zu verhindern, dann legt man ihn in diese Brühe, und läßt ihn darin 48 Stunden liegen. Der Vorschrift nach soll die Lauge stets heiß bleiben. Nach Verlauf dieser Zeit spült man die Fölzer in Flußwasser aus, und legt den Flachs 6 Tage an die Bleiche, wo er begossen wird; diese Arbeit wird nochmals wiederholt, dann trocknet man den Flachs. Glasgalle, Harz, Weißwurzel, könnten ganz wegfallen, weil man nicht einsiehet, was sie nützen sollen; statt der venetianischen Seife kann gemeine gute Seife genommen werden. Eine andere Vorschrift ist folgende: Hundert Pfund gehechelter Flachs wird in Salzwasser gelegt, welches so gesättiget damit ist, daß sich nichts mehr darin auflösen kann, auch kann man anstatt des Rochsalzwassers, Meerwasser nehmen, wo es zu haben ist. Der Flachs bleibt darin 24 Stunden liegen, nach welcher Zeit er in fließendem Wasser ausgespült wird. Hierauf läßt man ihn bei gelindem Feuer in einer Lauge kochen, die aus gleichen Theilen Büchenasche und Kalk bereitet ist. Beim Kochen wird der Flachs in ein großes Tuch geschlagen, daß er nicht anbrenne. Dann wird er in Flußwasser gespült, und wieder einen Tag in schwächerer Lauge gekocht, worauf er nach 14tägigem Bleichen in der Sonne so weiß und fein werden soll wie Seide. Behandelt man ihn jetzt mit Kartätschen, so erhält er die Eigenschaft der Baumwolle. Ein drittes, von dem vorigen nur etwas abweichendes Verfahren besteht darin, daß man in einen unverzinnten kupfernen Kessel Salzlauge gießt, darein so viel gesiebte reine Birkenasche und lebendigen Kalk zu gleichen Theilen schüttet, bis die Lauge zu einem Brei geworden ist; in diesen legt man eine Schicht Flachs, streuet wieder

Asche und Kalk darauf, daß der Flachs ganz damit bedeckt wird, dann wieder eine Schicht Flachs mit Asche und Kalk, und so abwechselnd weiter, bis der Kessel beinahe davon angefüllt ist, oder der übrige Raum eine halbe Elle Höhe beträgt. Dieser noch übrige Raum wird mit Salzlauge angefüllt. Dann wird Feuer unter den Kessel gemacht, und das Ganze 10 Stunden lang in gleichmäßigem Kochen erhalten, die verdunstete Flüssigkeit inzwischen durch Zugießen von frischer Lauge ersetzt. Der solcher- gestalt behandelte Flachs wird nun in kalter Salzlauge ausgespült, vorsichtig mit den Händen gerieben, dann mit Seifenwasser gewaschen, und so mit der Seife zum Bleichen ausgelegt. Während der Bleiche muß er oft umgedreht und mit Wasser besprengt werden, sodann spült man ihn in reinem Wasser aus, klopft und trocknet ihn. Zuletzt richtet man ihn eben so wie Baumwolle zu. Man sieht aus den angeführten Verfahrensarten, daß alles darauf ankommt, den in dem Flachs befindlichen, zur Feinheit und Weiße hinderlichen fremdartigen Theil wegzunehmen, und da derselbe in alkalischer Lauge auflöslich ist, den Flachs damit zu behandeln. Auf kürzerm Wege erreicht man daher die höchste Verfeinerung des Flachs, wenn man die vor Kurzem von Emmert in einem englischen Journale angegebene Methode anwendet. Nach derselben erhält der Flachs einen vollkommenen Seidenglanz und einen überaus hohen Grad von Weiße und Feinheit, wenn man also verfährt: Der zu behandelnde Flachs wird in einer nicht zu starken Pottaschenauflösung eine Zeitlang gekocht, bis man glaubt, daß die färbende und harzige Materie aufgelöst sei, dann wird derselbe herausgenommen und erst in schwacher Lauge, dann in fließendem Wasser ausgewaschen. Ist dies geschehen, so bringt man den Flachs in ein hölzernes, reines, tannenes Gefäß, worin so viel Wasser enthalten ist, daß der Flachs gehörig bedeckt darin liegen kann. Dieses Wasser muß aber mit feinen Kohltheilchen angeschwängert sein. Man rechnet auf 1 Pfd. Flachs 1 Loth fein gepulverte, vorher indeß gut ausgebrannte Kohle von weichem Holze. In diesem Bade läßt man den Flachs 24 Stunden liegen, während welcher Zeit man ihn oft umrührt, nachher wird er in ein zweites Bad gebracht, worin der Antheil Kohle etwas geringer sein kann, und läßt ihn darin so lange liegen, bis er gehörig gebleicht ist, welches man nach dem Auswaschen mit Seife erkennt; es sind hierzu 2 bis 3 Tage hinlänglich. Der mit Kohle durchdrungene Flachs wird dann noch feucht einige Tage lang auf einer Wiese ausgebreitet, dann in Wasser gespült, mit Seife und heißem Wasser gewaschen, und an der Luft und Sonne getrocknet. Die Festigkeit der Faser leidet bei dieser Behandlung nicht. Der Glanz der Faser wird vermehrt, wenn man den Flachs vor dem Auswaschen der Kohle 8 Stunden lang in ein sehr schwach mit Schwefelsäure angesäuertes Wasser legt; hierbei könnte aber wohl die Stärke der Faser etwas leiden.

Fleckbücklinge sind die mehr vom Rauche durchdrungenen, und dadurch, daß sie vor dem Räuchern aufgeschnitten wurden, pikanter gewordenen Häringe.

Fleckfugeln, Flecktafeln. Eine in Kugel- oder Tafelform von beliebiger Größe vorkommende Masse, womit man

Flecke, deren Entstehung man nicht genau weiß, aus jedem Zeuge fortzuschaffen pflegt; eine gute Zusammensetzung ist: weiße Seife in Spiritus zu einer egalen dünnen Masse, nebst Eidotter und Terpentinöl gebracht, diese Auflösung dann mit so viel reiner Walkererde, als zum festen Teige nöthig ist, vermischt, und Kugeln daraus geformt, denen man des Wohlgeruchs wegen, etwas Bergamott-, Citronen- oder Lavendelöl beimischen kann. Man hat englische und französische Fleckkugeln.

Fliedern, Holunder. Der baumartige Strauch heist nach L. *Sambucus nigra*, er ist einer der nützlichsten, indem jeder Theil desselben zu irgend einem Behufe anzuwenden ist; vorzüglich werden die Blumen, und die im Herbst reif werdenden Beeren in großer Menge benutzt. Die getrockneten Blumen, welche von den Drogisten in bedeutenden Quantitäten an die Apotheker versandt werden, müssen zur gehörigen Jahreszeit bei trockenem Wetter gesammelt, und mit der größten Vorsicht getrocknet sein; sie müssen ein frisches, gelblichweißes Ansehen haben, nicht braun, noch weniger schwärzlich, und ganz kurz gestielt, nicht mit den Blumen des Attichs, die röthlich und widrig riechend, oder mit dem rothen Traubenholunder von grünlicher Farbe vermischt sein.

Fliedersaft, Fliedermuß, Holundermuß, Roosambuci. Aus den reifen schwarzen Beeren des Fliederbaums, durchs Auspressen und Eindicken erhaltener Saft, von schwarzbrauner Farbe. In manchen Gegenden Deutschlands, wo diese Beeren im Ueberflus wachsen, werden mit diesem Produkte, welches sowohl in der Wirthschaft, als in der Medizin seinen häufigen Gebrauch findet, bedeutende Geschäfte gemacht, und ist seit langer Zeit ein nicht unwichtiger Handelsartikel, aber auch mancherlei Verfälschungen unterworfen. Ein gutes Fliedermuß oder Saft muß nicht zu dünn, sondern die Consistenz eines dicken Honigs haben, der Geschmack muß zwar süßlich und angenehm sein, dabei aber auch etwas Herbes besitzen, übrigens nicht brandig oder fragend im Halse sein, im Wasser aufgelöst keinen Niederschlag bilden, sondern vollkommen klar bleiben, und eine schwarzbraune Farbe haben. Ist dies nicht der Fall, so war es mit Mohrrübensaft vermischt, an dem zu süßen Geschmack und der helleren Farbe erkennbar, oder es war angebrannt, oder aber, wenn es Kraken im Halse verursachte, mit dem Quitschenbeeren-saft verfälscht; hinterläßt es beim Auflösen einen bedeutenden Rückstand, so war die Bereitung desselben unreinlich geschehen, oder der Saft mit schwarz färbenden, unauflöslichen Theilen vermischt; hat es einen zu herben und adstringirenden Geschmack, so ist es mit dem Saft unreifer Holzapfel zusammengekocht; außerdem bedarf es eine Prüfung auf Kupfer, welches sehr leicht darin enthalten sein kann, wenn die Bereitung in kupfernen Gefäßen, durch langes Stehen darin, geschehen ist. Ein blankpolirtes Eisen oder Messer eine Zeit lang in den Saft gesteckt, wird nach dem Herausnehmen, durch einen kupfrigen metallischen Ueberzug, die Gegenwart desselben beweisen; im Gegentheile war es frei davon.

Fliegenstein, s. Kobalt.

Flintensteine werden aus einem, ins Kieselgeschlecht ge-

hörenden Steine, der sich vorzüglich in Kreidegebirgen am häufigsten vorfindet, durchs Schlagen bereitet. Frankreich, welches davon einen Ueberfluß hat, liefert die meisten aus Berry; die theuerste Sorte boucanières à cul long, das Tausend 4 6 Livres; dann die super fines, petites fines, blondes, grandes fines, palette und grises; zur zweiten Sorte pierre à fusil à deux bouts, grande und petite belle u. s. w. Die pierres à pistolet, wovon grandes und petites moyennes. Sie gehen zu 25 bis 30,000 Stück in Fässer gepackt, ins Ausland. Aber auch England, Dänemark und Deutschland liefern Flintensteine; die englischen, nicht geschlagenen, sondern geschliffenen, sind theurer. In England werden in der Grafschaft Wiltshire, namentlich in Salisbury, viel Flintensteine verfertigt. Im österreichischen Staate sind das Tyrolsche, das Steiermärkische, Ost-Galizien, Neu-Galizien die Provinzen, worin gute Feuersteine geschlagen werden. Den galizischen und podolischen legt man einen besondern Werth bei; sie sollen den französischen nachkommen und sie noch übertreffen, indem sie mehr Härte besitzen und von längerer Dauer sein sollen. Der Preis der galizischen ist pro Tausend der größten Sorte 4 bis 5 $\frac{1}{2}$ Fl.; eine mittlere Sorte von etwas geringerer Größe, 3 Fl.; die zu gewöhnlichen Feuergewehren 2 Fl.; zu Karabinern, Pistolen u. dgl. 1 $\frac{1}{2}$ Fl. Dänische Flintensteine werden aus den Kreidegebirgen des Vorgebirges Stevnsklint auf der Insel Seeland gewonnen. An einem Flintensteine von guter Form muß man folgende Theile wahrnehmen: 1) die untere ganz ebene Fläche; 2) die obere ebene Fläche $\frac{1}{3}$ des Steines ausmachend, die man auch Rücken oder Heft nennt; 3) die Schärfe, welche von dem Rücken gegen die Grundfläche in einem Winkel von 40 bis 45 Graden abläuft; 4) der Kopf oder die Ferse, bei einfachen Steinen der Schärfe gegenüberstehend, und eine schmalere, ablaufende, abgerundete Kante bildend; 5) die nach Willkühr gerade oder schief anlaufenden Seitenkanten, nach der Dicke des Steines breiter oder schmaler ausfallend. Man verlangt von einem guten Flintensteine, daß er proportionirt ausfalle, nicht zu groß und nicht zu klein sei; daß er keine gar zu dünne, auch keine gar zu kurze Schärfe habe, des Auspringens des Steines wegen, welches beim Losschlagen des Hahns mit starker Feder leicht geschieht. Er muß die gehörige Härte besitzen, und nicht so bald stumpf werden. Die Oberfläche muß ferner nicht uneben und bucklig, sondern ganz glatt sein, weil sich sonst der Stein nicht fest anschrauben läßt. Ein Flintenstein mit einem Fehler springt auch leicht beim Gebrauche auf der Flinte mitten entzwei. Die theuren geschliffenen Flintensteine aus Achat sind in der Regel, trotz ihres netten, saubern Ansehens, weniger werth als die gewöhnlichen Flintensteine, weil sie, wenn sie vorn nicht recht scharf zugeschliffen sind, wenig Funken geben. Große Vorräthe von ausländischen und inländischen Flintensteinen, die zum Handel aufgeschüttet sind, befinden sich in Frankfurt a. M. und in Nürnberg; deutsche ebenfalls vorzüglich in Koburg, Sonnenberg u. a. D. m.

Flintglas ist das feinste, farbenloseste englische Glas, zu Fernröhren vorzüglich im Gebrauch, wozu es Dollond, ein Engländer, zuerst anwendete, und seine achromatischen Fernglä-

fer daraus verfertigte, durch welche der einfallende Lichtstrahl nicht, wie von anderm Glase bereitetem, in mehrere farbige Strahlen gebrochen wird, sondern ganz farbenlos bleibt. Es wird dieses Glas jetzt auch in Frankreich, der Schweiz und andern Ländern, besonders in Benediktbeuren, in Oberbayern gelegen, durch Reichenbach verfertigt; seine Zusammensetzung ist aus 24 Theilen Flint- oder Feuersteinen, die zuvor calcinirt, 7 Theilen rothe Mennige und 8 Theilen Salpeter.

Flöhsamen. Länglich eirunde, auf der einen Seite mehr als auf der andern erhabene, glänzende, viel Schleim enthaltende Samen von dunkelbrauner Farbe; die Pflanze heißt *Plantago psyllium L.*, ihr Vaterland ist Aegypten und die südlichen Länder Europens, aber auch in Deutschland wird sie öfter angetroffen, sie liebt einen warmen sandigen Boden. Der Samen wird seines vielen Schleims wegen, in der Medizin, am meisten aber zum Appretiren seidener Waaren angewendet, wodurch die gehörige Steifheit und Glanz hervorgebracht wird. 1 Antchn. desselben macht 32 Lth. Wasser schleimig, und 2 Lth. geben 1 Antchn. trockenen Schleim.

Florentinerlack. Der echte, unter diesem Namen vorkommende, ist aus einer Cochenille-, mit Weinsteinkristallen-Zusatz geschehenen Abkochung, deren Farbethelle mit Sinauflösung niedergeschlagen, und mit der reinsten Maunerde vermischt worden, bereitet. Er kommt in kleinen kegelförmigen Stückchen, nicht völlig von der Größe eines Gerstenkorns, in Handel, muß schön von Farbe und dauerhaft sein, ist nicht mit dem weit wohlfeilern Wiener- oder Kugellack zu verwechseln, welcher aus Fernambuk bereitet wird. Man erhielt ihn sonst aus Venedig; jetzt kann man ihn auch aus Wien, Nürnberg und Berlin beziehen.

Florentinische Viole wurzel, s. Viole wurzel.

Flores Cassiae, s. Zimmtblüthe.

Flores sulphuris, s. Schwefelblumen.

Flores viride aeris, s. Grünspankristallen.

Flots wird eine um Aix in der ehemaligen Provence wachsende Mandelart genannt.

Flüssiger Storax, s. Storax liquida.

Flußharz, s. Animegummi.

Flußspath. Dieser Stein ist eine Verbindung der Flußsäure mit Kalk, weshalb er auch flußsaurer Kalk heißt. Er kommt in der Natur häufig vor, und zwar gewöhnlich etwas gefärbt und halb durchscheinend, seltener ganz rein und in den schönsten Kristallen, die gewöhnlich halb durchsichtig sind. Ganz durchsichtige Kristallen gehören unter die seltensten. Sein Ansehen ist glasglänzend, selten findet man ihn stenglicht, häufig dagegen kubisch kristallisirt. Er ist härter als andere Kalkarten, gibt aber am Stahle kein Feuer, kann nicht zu Kalk und Gips gebrannt werden, sondern zerspringt im Feuer in kleine Stücke; er braust nicht mit Säuren auf. Seine verschiedene Gefärbtheit rührt von Metalloxyden her, und da er mitunter Farben der Edelsteine besitzt, so hat man ihm verschiedene Namen beigelegt, und zwar nach der Aehnlichkeit mit denselben, wie Rubinfluß, Amethystfluß, Topasfluß. Er hat ein spathartiges Gefüge, doch gibt es auch eine seltene Art, welcher dies letztere

abgeht. Man nennt sie den dichten Fluß, und sie findet sich meist graulich oder bläulich weiß, schwach durchscheinend, mit schimmerndem Bruche. Wegen seiner Eigenschaft, Mineralien in Fluß zu bringen, hat er den Namen Flußspath bekommen. Im starken Feuer schmilzt er für sich allein zu einem durchsichtigen Glase, läßt aber dabei seine Säure nicht fahren. Im Flusse löst er die feuerbeständigen Alkalien, die Thonerde und Talkerde auf. Ein Zusatz von Kalk macht den Flußspath besonders leichtflüssig, und dann löst diese Mischung auch alle Kieselarten auf, was der Flußspath allein nicht thut. Wenn man ihn auf einem Bleche erhitzt, so fängt er an im Dunkeln zu leuchten, gewöhnlich mit einem violblauen, selten mit einem grünen Lichte. Durch ein vollkommenes Durchglühen verliert er diese Eigenschaft gänzlich. Man gebraucht den Flußspath stark in den Schmelzhütten zum Schmelzen der Erze, zur Bereitung des echten und unechten Porzellans und des weißen Schmelzglases. Gepulvert in eine Porzellanschale gethan, mit Vitriolöl übergossen, mit einem Glasstäbchen umgerührt, dann die Tasse auf gelindes Kohlenfeuer gebracht, entwickelt sich Flußspathsäure in Gasgestalt. Dieselbe greift das Glas an und zerfrisst es. Man bedient sich daher dieser Proceßur, um auf Glas gemachte Zeichnungen in Glas zu äßen. Der Flußspath wird in England in großen Stücken, besonders in Derbyshire angetroffen; auch auf dem Harze und mehreren andern Orten findet man denselben verschiedenartig. In England verfertigt man auch aus demselben mancherlei Arbeiten, da sich der Flußspath, seiner Härte wegen, gut schleifen und poliren läßt, und man demselben ein schönes Ansehen geben kann.

Foeniculum marinum, f. Meerfenchel.

Fogás. Aus Ungarn ins Ausland versandte Flußfische, die auch, ihrer zwei hervorstehenden Zähne wegen Zahnfische genannt werden. Sie werden getrocknet verschickt und sind von vorzüglichem Geschmack.

Folie ist überhaupt ein zu dünnen Platten oder Blättern geschlagenes Metall, es sei nun von Zinn, Kupfer oder aus einer Composition des Kupfers bearbeitet, und dient hauptsächlich zur Unterlage oder Belegung durchsichtiger Körper. Man beabsichtigt bei Anwendung desselben das Reflektiren der Lichtstrahlen, wie dies bei Spiegel belegen, bei den Arbeiten der Juweliere zu Fassungen edler Steine u. s. w. der Fall ist. Sie ist nach dem dazu verwendeten Metall, entweder weiß oder farbig. Man erhält sie aus Wien, Brüssel, Lyon, Fürth, Berlin und vorzüglich aus Nürnberg. Der Stanniol oder Zinnfolie wird nach Pfunden in verschiedenen Zollmaßen, die Silber-, Kupferfolie, in verschiedenen Sorten nach Gewicht und in Kästchen verhandelt.

Foncarvael ist der Name eines leichten rothen Weins aus Spanien; er hat seinen Namen von einem in der Nähe von Paris gelegenen Dorfe.

Foolcaps. Eine Art englisches Schreibpapier, 13½ Zoll lang, 16¾ Zoll breit.

Forellen sind unter das weitläufige Geschlecht der Salmen gehörige Fische, mit roth, schwarz und gelb geflecktem Körper, von feinem Geschmacke. Als Arten davon sind die gemeine,

die Leich-, die Gold- und die Lachsforelle zu bemerken, wovon letztere die vorzüglichste ist. Als Handelsartikel wird sie aus Schottland, eingesalzen wie Lachse, in Quantitäten versandt. Vom Genfersee, aus der Schweiz und aus dem Mailändischen gehen bedeutende Transporte nach Frankreich. Unter den im Bodensee gefangenen, ist die im Konstanzer See unter dem Namen Rheinlanken die größte; außerdem werden sie aus dem Ober- und Unterbodensee theils geräuchert, theils marinirt in Quantitäten, das Fäßchen zu 50 bis 100 Stück, verschickt.

Fraccassanen. Auf der Insel Corfu wachsende grüne, sehr beliebte Feigen von nicht gewöhnlicher Größe.

Franchecomté-Weine. Sehr gute rothe und weiße französische Weine, von süßem, angenehmem Geschmack; sie werden von Besançon und Arbois häufig versandt, letzterer besonders sehr gesucht; die mehrsten davon gehen nach dem Elsaß, Lothringen, in die Schweiz; sie haben viel Aehnliches vom moussirenden Champagner.

Frankenweine. Man hat von diesem deutschen Weine viele Arten, wovon ein großer Theil von der vorzüglichsten Güte ist, auch ist der Weinbau in Franken von sehr bedeutendem Umfange, die besten im Hochstift Würzburg; es gehören dazu die Dertter Rixingen, Düsselhausen an der Tauber, Mainstockheim, Heydingsfeld, Eibelftedt, Mühlbach, Frickenhofen, Nordheim, Ochsenfurt, Ostheim, Rantzacker, Somerach, Rödelsee und Volbach; unter allen Frankenweinen ist der Leistenwein der vorzüglichste, seine ungemeinen Vorzüge sind allgemein bekannt; er wächst an der Festung Leiste; nächst diesem der Steinwein am Steinberge, einem Kalkfelsen, der mit dem großen Nebengebirge, welches sich um Würzburg zieht, in Verbindung steht. Eine Art dieses Steinweins ist der sogenannte heilige Geist-Wein, von der Besitzung eines dem Würzburger Spital zugehörigen Berges, die Harfe genannt; es wird derselbe von diesem Spital verkauft, und zwar in Bouteillen à 1 Thlr. An sich ist der Steinwein feuriger als der Leistenwein, hat aber nicht das feine Aromatische desselben, obgleich einige Stellen des Berges einen ihm ziemlich gleich kommenden liefern, wozu der heilige Geist-Wein besonders gerechnet wird. Ein hieher gehöriger ist auch der Schalksberger, von besonderer Güte und vielem Feuer. Unter dem Namen Strohwein gibt es auch einen Frankenwein, der dem französischen und am Rheine bereiteten Strohweine zwar nicht an Feuer gleicht, jedoch ihn seines lieblichen Geschmacks wegen, übertrifft. Der sogenannte Calmus-Wein ist ein süßer, dem oberungarischen gleichkommender, auf dem Triefenstein am Main wachsender. Außer dem Werthheimer, dem Haslocher Wein, welche dem Rheinweine am nächsten kommen, ist der Klingenburger ein sehr gesuchter; von wässeriger Beschaffenheit ist der Düsselhäuser. Noch sind unter die Frankenweine der von Altenburg, Beringsfeld und Zeil im Bambergischen; der zu Marktsteft im Ansbachischen, zu Sommerhausen im Limburgischen, zu Bullenheim im Schwarzenbergischen, und die um Schweinfurt und Mainbernheim zu zählen. Die Ausfuhr des Frankenweins geht stark in die nahe gelegenen Länder, als Hessen, Fulda, Thüringen und Sachsen, bedeutender

noch sind die Aufkäufe der Frankfurter Weinhandler, welche ihn theils zum Verschneiden der jungen und herben Rheinweine anwenden, oder geradezu für Rheinwein selbst verkaufen. Der beste Einkauf geschieht in Würzburg; man handelt nach Eimer, à 50 fränkische Maß, nach Ohmen, à 2 Eimer, und nach Fudern, à 6 Ohmen; mit auswärtigem Gemäß verglichen, hält 1 Eimer $46\frac{2}{3}$ Berliner Maß, $55\frac{1}{4}$ Dresdner Kannen, oder $47\frac{2}{3}$ Leipziger Kannen. Die Gebinde müssen mit gerichtlichem Anschnitt oder Brande versehen sein; vorzügliche Jahrgänge sind 1761, 62, 75, 79, 81, 83 und 1811.

Frankfurterschwarz. Dieses Schwarz ist auch unter den Namen Drußenschwarz, Kupferdruckerschwarz, Deutschschwarz bekannt, wird aus Weinhefen, durch Verbrennung derselben in verschlossenen Gefäßen bereitet. Man nimmt in den Weingegenden die rückständige Weinhefe, so wie den nach der Destillation des Branntweins aus Weintrestern in der Blase befindlichen Rückstand, gießt ihn auf ein ausgespanntes Tuch, damit die Flüssigkeit rein ablaufe, und läßt die in Ballen gedrückte Masse an der Luft und in der Sonne gehörig austrocknen, und wenn dieses geschehen ist, füllt man damit große irdene Töpfe, welche dann bedeckt, mit Lehm gehörig verschmiert, in einen Töpferofen gebracht werden; nach dem Brennen nimmt man die Töpfe wieder heraus, schüttet die in den Töpfen zu Kohle gebrannte Substanz aus, und läßt sie auf Mühlen zu einem feinen Pulver mahlen, welches alsdann in Fässer gepackt und versendet wird. Das Frankfurterschwarz ist zwar leicht, jedoch schwerer als Kienruß, es ist sanft, leicht zerreiblich, leuchtend, von schöner schwarzer Farbe, und ist daher beim Kupferdrucken vorzüglich anwendbar, so wie in der Malerei in mehrerem Betracht. Es hat dieses Schwarz seinen Namen, weil es aus den Main- und Rheingegenden, namentlich von Frankfurt aus, viel verschickt wird, obgleich auch in Frankreich dergleichen bereitet wird, und in Paris ein Sortiment davon besteht, als starke, mittlere und schwache Schwarze. Beziehungsorte sind Frankfurt a. M., Kisingen, Marktstett in Franken, Straßburg u. a. m.

Franzbranntwein wird in den Weingegenden aus den Weintrestern und Hefen bereitet, den meistens liefert Frankreich; da er nach verschiedenen Graden, mit mehr oder weniger Spiritusgehalt bereitet wird, so ist der Preis auch darnach bestimmt; der stärkere, welcher in deutschen Brennereien Vorlauf genannt wird, erhält die Nebenbenennung trois quints oder trois cinquème, ist im Preise 50 bis 60 p. c. theurer als der gewöhnliche. Ein guter Franzbranntwein muß in seinem natürlichen Zustande weiß, klar, von dem reinsten Geschmack, ohne Beimischung und gehörig stark sein; die gelbliche Farbe erhält er entweder von den Fässern, oder sie wird ihm absichtlich durch unschädliche Mittel ertheilt. Die Stärke desselben muß nicht bloß nach dem Geschmacke beurtheilt werden, weil dies trüglisch ist. Die sicherste Anzeige gibt das Alkoholometer nach Richter oder Tralles. Nach dem erstern muß ein guter Franzbranntwein 32 bis 36 Grad, nach dem letztern 46 bis 50 Grade (Procente) haben. Scharfe Beimischungen, als z. B. extrahirte Stoffe aus vegetabilischen Theilen, die ein Brennen erregen, können leicht erkannt

werden, wenn man die Oberlippe mit reinem echten Franzbranntwein bestreicht, die Unterlippe dagegen mit dem verdächtigen. Verhalten sich beide gleich, so ist kein Zusatz zu erwarten; brennt aber der letztere noch eine Zeitlang nach dem Verdunsten auf der Zunge, so ist er mit scharfen vegetabilischen Stoffen angeschwängert. Einer der besten Franzbranntweine ist der Cognac. Man erhält die Branntweine aus der ersten Hand in großen Gebinden, als *bariques*, *pièces* oder *poingons*; zu Cognac, Rochelle, Charente, auf Isle de Rhé und Aunis hält ein *barique* oder *Dr*-hoft 27 *Veltes*, 1 *Belte* zu 6 *Pinten*, die *Pinte* 64 *lth.* oder hiesige 2 *Pfd.*, gerechnet. An andern Orten, als z. B. in *Bordeaux*, gehen 32 *Veltes* auf ein Gebinde, in *Nantes* und mehrern Städten der ehemaligen Bretagne und Anjou, 29 *Veltes*. Im ehemaligen Languedoc und der Provence wird die Waare nebst dem Gebinde gewogen, man rechnet nach *quintals* (Centnern). Die aus Aunis, Saintonge und von Seudre nach Hamburg, Lübeck, Bremen und mehrern nördlichen Orten kommenden Gefäße, halten 60 und mehrere *Quarts*. Den Haupthandel ins Ausland haben *Bordeaux*, Cette, Rochelle, Nantes, Bayonne und Dünkirchen; ihre Versendungen gehen außer nach England, Holland, Deutschland und andern nördlichen Ländern, selbst nach den Küsten von Afrika.

Franzosenholz, Pockenholz, Guajakholz, Heiligholz, von *Guajacum officinale*, einem sehr ansehnlichen hohen Baume, der auf den meisten westindischen Inseln, wild wachsend, angetroffen wird. Obgleich noch ein anderer Baum, *Guajacum sanctum*, von welchem man behauptet, das eigentliche Guajak- oder Franzosenholz zu erhalten, eine ähnliche Art liefert, die jedoch hinsichtlich ihrer Farbe, Schwere und weniger wirksamen Theile verschieden ist, so ist es bis jetzt noch unentschieden. Das im Handel vorkommende besteht aus großen schweren Stücken, entweder einfarbig, oder grünlich blau, mit dunkel gefärbten Flecken, länglich schwarzen Streifen, oder gelblich und weniger schwarz gefleckt. Die Schwere und Festigkeit dieses Holzes ist ungemein; es widersteht öfters den Schneidewerkzeugen der Professionisten, wenn sie nicht besonders gut sind. Je dunkler es ist, desto mehr harzige Theile enthält es; angezündet brennt es leicht, mit starker Flamme, wobei das Harz herausfließt; schon in der Hand stark gerieben, theilt es ihr den eigenthümlichen Geruch mit. Nicht allein zu verschiedenen Instrumenten und Sachen, wozu ein sehr dauerhaftes und festes Holz erforderlich ist, da es auch überdies eine herrliche Politur annimmt, sondern auch in der Medizin wird es auf verschiedene Art häufig gebraucht. Man erhält es auch schon geraspelt aus England und Holland. London und Bordeaux sind die Hauptbeziehungsorte; in Bordeaux wird es bei 100 Pfunden gehandelt. Dies Holz hat auch noch die lateinischen Namen, *lignum benedictum*, *lignum indic.*, *lignum sanctum*. Die an manchen Stücken noch befindliche Rinde ist ebenfalls schwer, hart, glatt, bis einige Linien dick, auswendig rauh und rissig, schwarzgrün mit bläulich grauen und gelben Flecken gezeichnet, inwendig gelblich grau und auf dem Bruche hellbraun. Sie läßt sich leicht in verschiedene Blätter oder Lamellen zertheilen. An Geschmack ist dieselbe beißend, kraz-

zend und bitterlich. Wenn diese eine ganz lange Zeit gelegen hat, so zeigen sich bisweilen auf ihrer innern Fläche eine große Menge glänzender Kristallen, welche Benzoesäure sein sollen, welches aber noch einer nähern Untersuchung bedarf. Das vorhin schon erwähnte geraspelte Holz ist von gelber Farbe, grünlich oder blaugrünlich gefleckt. Die Veränderung der Farbe, indem sich dieses geraspelte Holz mehr in grüner Couleur zeigt, wenn es eine Zeitlang der Luft ausgesetzt wird, ist der Anziehung des Sauerstoffs aus derselben zuzuschreiben, der auf die harzigen Theile des Holzes wirkt, bei der größern Menge von Berührungspunkten stärker einwirken kann und die grünen Streifen und Flecken häufiger bildet. Eine Abkochung der Raspelspäne ist gelblich, verändert die Farbe an der Luft nicht, wird auch durch Zusatz von Schwefelsäure nicht schwarz, sondern nur etwas dunkler gefärbt. Es lassen sich also die mancherlei Vermuthungen wegen der Rüancirung der Farbe in den verschiedenen Hölzern, die wir von dem Franzosenholzbaum erhalten, als seien dieselben von mehreren Arten oder Gattungen desselben, sehr leicht dahin erklären, daß die größere oder geringere Menge der darin befindlichen Harztheile, die nach dem Alter des Holzes verschieden sein können, und die vermehrte oder verminderte Einwirkung des Sauerstoffs der Luft diese bewirken. Das aus dem Franzosenholzbaume freiwillig oder durch Einschnitte in die Rinde ausgestoßene Harz, welches in der Medizin häufig angewendet wird, und den Namen Guajakgummi, Guajakharz besitzt, ist unter diesen Namen aufzusuchen, wo es weitläufig beschrieben ist.

Franzweine. Unter diesem Namen sind im Allgemeinen alle aus Frankreich gezogenen Weine begriffen; wie bedeutend dieser Erwerbszweig in diesem Lande ist, läßt sich daraus schließen, daß man vor der Revolution den Ertrag des Weinbaues im Ganzen auf einige 20 Millionen Livres anschlug, worunter sich die ehemaligen Provinzen Champagne, Bourgogne, Gascogne, Guyenne, Languedoc, Provence, Orleans, Anjou,unis, Sain-
tonge ihres bessern Produkts und stärksten Handels wegen, besonders auszeichnen. Unter den Champagner-Weinen sind die an Ufern oder Flüssen wachsenden lieblicher, und werden eher trinkbar, als die Bergweine; zu den ersten gehören die von Haut-
vielliers, Ay, Epernay, Cumieres, Pierry, Fleury, Camery und Banteuil; zu den letztern, die längere Zeit zum Abliegen erfordern, sich dagegen auch länger conserviren lassen, der Verzenay, Sillery, Thierry, Mailly, Rilly, Ludes, Thesy, Versy, Trois-puits; die Gebinde der letztern oder der Montaigne-Weine, wovon die meisten roth sind, haben größern Inhalt (es gehen darauf gewöhnlich 220 bis 225 pariser Bouteillen) als die der erstern, de riviere genannt; diese haben nur 195 bis 200; 2 dergleichen Gebinde oder Pièces machen 1 Neue aus. Von den Burgunder-Weinen eignen sich die von Beaume, Nuits und Chassagne ins Ausland, vorzüglich in die nördlichen Gegenden am besten; der Bourgogne haute nach Neue und Feuillettes. Languedocsche und Bienne-Weine sind die Hermitage, Cote-Rôtie, St. Perrey und Muskateller, mit dem Burgunder in einem Preise; auf Fässern, oder die feinsten Sorten in

Flaschen, geht der größte Theil über Bordeaux, Cette und Montpellier; die Gasconne- und Guyenne-Weine haben viel Feuer, sind consistent, wenig zusammenziehend, und sind unter Bordeaux-Wein nachzusehen. Cahors- und Montauban-Weine sind beliebte abgelegene Weine, zu den besten Tischweinen zu zählen, wovon ein großer Theil nach Deutschland und andern nördlichen Ländern geht. Von den Provencer-Weinen zieht Italien bedeutende Quantitäten, der beste um Lacrau, Gaude, Mees und Riez, sie sind von angenehmem Geschmack. Die Weine aus Orleans, sowohl rothe als weiße, sind angenehm, berauschen leicht; der Weinbau ist in dieser Provinz äußerst beträchtlich, ein sehr großer Theil davon, besonders um Beaugency, geht nach England und Holland. Anjou liefert angenehme, süßliche, rothe und weiße Sorten, wovon die vorzüglichsten um Angers, St. Barthelemy, Foix und St. James, den Langonweinen, die Bordeaux versendet, gleichen; sie werden nach Buzes von 32 Beltes gehandelt, und gehen häufig nach Holland und Flandern. Die Weine von Lunis sind ebenfalls rothe und weiße, wovon Saintes, Nigre und St. Jean d'Angely die besten geben. Rochelle führt einen vorzüglichen Handel damit, wo es nach Tonneau, à 4 Orhoft, zu 32 Beltes das Stück gerechnet, geht. Die von Saintonge werden am häufigsten nach Hamburg, Bremen, Lübeck u. s. w. versandt. Unter dem allgemeinen Namen Franzweine, werden in Deutschland und dem nördlichen Europa, gewöhnlich die weißen Bayonner und Bordeauxer Weine verstanden, welche nach Hamburg, Bremen, Stettin und andern Orten in großen Quantitäten gehen.

Fraueneis, Frauenglas, Lapis specularis, ist in blätterigen, mehr oder weniger dicken, durchsichtigen Kristallen, die ganze Scheiben bilden, vorkommende schwefelsaure Kalkerde (Gips). Mit Thon vermischt, fließt es bei heftigem Feuer zu einer festen, halb durchsichtigen, milchfarbigen Masse; für sich ins Feuer gebracht, knistert es anfänglich, wird undurchsichtig und zerfällt, es läßt sich dann zu einem feinen Pulver reiben, woraus, mit passenden Bindungsmitteln, verschiedene Kunstsachen bereitet werden können; auch von Gold- und Silberarbeitern wird es häufig gebraucht; nicht allein in Frankreich, Ungarn, Schweden, Rußland und der Schweiz, sondern auch in Böhmen, Kursachsen, Anhalt-Zerbst, im Schwarzburgischen und auf dem Harze wird es vorgefunden und zum Handel gebracht.

Frontignan, Frontignac. Vortrefflicher rother und weißer Muskatellerwein, welcher um Frontignan, einer Stadt im Département Herault, des ehemaligen Gouvernements Languedoc wächst, wird auf der Stelle in pièces, von den Beziehungsorten, als Bordeaux, Cette, Montpellier aber in kleinern Gebinden bezogen. Weil er im Preise gewöhnlich theurer, als gewöhnlicher Muskateller ist, so ist seine Verfälschung mit dem von Beziers nicht selten. Der schön rothe ist theurer als der weiße.

Fucus helminthochortos, f. Helminthochorton.

Fungus cervinus, f. Hirschbrunst.

Fungus laricis, f. Lerchenschwamm.

Fungus melitensis, f. Maltheserschwamm.

Fungus sambuci, f. Judasohren.

Furfur amygdalarum, f. Mandelkleie.

Fustelholz ist unter dem Namen Gelbholz in Deutschland bekannt, kommt von *Morus tinctoria* L., einer Maulbeerbaumgattung, die auf den Antillen wächst. Es wird in großen Stücken von Jamaika, Tabago u. a. m. ins Ausland versandt; zum Gelbfärben und zum Gebrauch für Drechsler und Tischler. Ueber London zu beziehen, f. Gelbholz.

Fusth ran nennt man im Handel den dicken Thran, welcher aus der Leber von Seehunden, Wallfischen u. s. w. bereitet ist; auf den Schiffen wird er zum Einsmieren verschiedener Sachen gebraucht, und da seine Güte geringer ist, als der gewöhnliche klare Thran, so ist er zum vierten bis fünften Theil wohlfeiler.

Gagat, Bergwachs, Cannel oder Candelkohle, Gages, Bitumen Gagas. Diese Substanz wird in der Erde vorgefunden; sie ist ein mineralischer Körper, und zwar ein mit Erdharz oder Bergöl durchdrungener Eisenkies, der einige Aehnlichkeit mit der Steinkohle hat, hingegen leicht ist, dabei einen muscheligen glasartigen Bruch hat, von feinem, festem, nicht zu prädem Korne; läßt sich gut schleifen und poliren. Gagat ist schwarz, schmilzt bei mäßiger Hitze mit einem nicht angenehmen empyreumatischen Geruche. Im Feuer entzündet er sich und verbreitet eine mit vielem Rauch verbundene Flamme, gibt durch die Destillation ein dickes schwarzes Del, welches ein Mittel wider die Wuth, fallende Sucht und den Schlag sein soll. Auch ist dieses Del gut als Wagenschmier zu gebrauchen, und vorzüglicher als die gewöhnlichen Arten. Fein gerieben gibt er, mit Kalkmörtel vermischt, einen überaus festen Kitt. Löset man ihn in fettem Oele auf, so erhält man einen sehr guten schwarzen Firniß. In Flandern wird er statt des Brennholzes gebraucht, und in England von Armen statt der Lichter angezündet. Wenn man ihn reibt, muß er, wie der Bernstein, leichte Dinge an sich ziehen, weshalb er auch, wiewohl uneigentlich, schwarzer Bernstein genannt wird. Er muß übrigens ganz rein sein; wenn er kleine Adern hat, so sind diese ein Kennzeichen, daß der Gagat dort zerbrochen war, und mit Leinöl wieder zusammengefügt worden ist. Der mehrste Gagat wird zu verschiedenen Kunst-, Spiel- und andern dergleichen Sachen verarbeitet, als: Ringe, Ohrringe, Tabatieren, Spielmarken, Knöpfe auf Stöcke, Hemdenknöpfe und Knöpfe anderer Art; auch kleinere Dosen und Büchsen von verschiedenen Formen werden daraus verfertigt und öfters geschmackvoll verziert; dergleichen Kunstfachen gehen ins Ausland in nicht geringer Menge. Man findet den Gagat in verschiedenen Gegenden Deutschlands, vorzüglich im Württembergischen, in Tafeln, runden, länglichen Stücken, theils in der Dammerde, und zwar oft beim Umpflügen der Aecker. Auch in England, Schweden und Frankreich wird er vorgefunden.

Gaillac nennt man eine Sorte, sowohl rother als weißer französischer Weine, über Bordeaux nach Holland gehend, wovon die ersten im Preise höher stehen, als die letzten. Sie werden in Drhosten, à 25 Beltes, mit 24 Reifen versehen, verschickt.

Galanga, f. Galgantwurzel.

Galbali, f. Zypressennüsse.

Galbanum, Galbanharz, Gummi galbanum, auch Mutterharz. Dieses Schleimharz, welches als ein milchiger Saft, theils freiwillig, theils durch Einschnitte veranlaßt, aus einer Pflanze nach *L. Bubon galbanum*, die vorzüglich in Mauritanien, übrigens in Arabien, Syrien, Persien und verschiedenen afrikanischen Gegenden wächst, ausfließt und verhärtet, wird entweder in Körnern (*galbanum in granis*), oder in großen Stücken (*galbanum in massis*) in Handel gebracht. Das erste ist am reinsten und besten; es sieht röthlich, inwendig mehr weiß gefleckt aus, ist von der Größe einer Haselnuß und kleiner, besitzt keine Unreinigkeiten und fremdartigen Theile; dagegen die zweite Sorte, welche in Broden oder Massen erscheint, sehr häufig mit einer Menge Unreinigkeiten vermischt, nicht selten ein Gemenge ganz heterogener Dinge, vorkommt. Ein gutes Galbanum muß sich zum größten Theile im Wasser auflösen, und dadurch eine milchige Flüssigkeit bilden, welche von den übrigen nicht aufgelösten harzigen Theilen herrührt; der Weingeist löset zwar auch einen Theil auf, und bildet damit eine hellere braune Tinctur, jedoch nicht so viel als Wasser. Im Wein und Essig ist es ebenfalls auflöslich. Es muß einen eigenthümlichen Geruch haben, der stark genug ist, und sich vom Ammoniakgummi, womit es zuweilen verfälscht wird, unterscheidet, nicht aus einer zähen, schmierigen, mit Unreinigkeiten oder mit Mandelstücken, Bohnenmehl u. dgl. zusammengesetzten Masse, bestehen. Man bezieht es über Livorno, Venedig und Marseille. In neuesten Zeiten bezweifelt man, daß das Galbanum von der angezeigten Pflanze, *Bubon galbanum*, herkomme; *Linne* bezeichnete dieselbe als Mutterpflanze, weil *Herrmann* aus derselben einen Saft erhalten hatte, welcher dem Galbanum am Geruche ähnlich war, was indes *Treviranus* nicht bestätigt gefunden hat; auch geben die Blätter keinen demselben ähnlichen Geruch. *Bubon Galbanum* soll ferner nur am Cap wachsen, und in diesem Falle konnte es weder den Griechen und Römern, was nicht bezweifelt werden kann, noch zu Moses Zeiten bekannt gewesen sein. Nach *Richards* Bemerkung kommt diese Pflanze jedoch auch in Aethiopien vor, wodurch denn die historischen Zweifel entfernt würden. *Sprengel* sagt jedoch, daß die Pflanze, die nach *Dioscorides* eine *ferula* ist, uns noch gar nicht bekannt sei. — Seit ein paar Jahren kommt eine andere Sorte in Deutschland vor, die so weich ist, daß man sie mit dem Spatel stechen kann; diese soll aus Persien kommen. Aber auch von dem Mutterharz in Körnern erhält man seit ganz kurzer Zeit zwei Sorten über Venedig, die von der frühern ganz abweichen. Die eine besteht aus leicht zusammenhängenden, schwach strohgelben, theilweise schwach glänzenden Stücken, die zwischen den Fingern weich werden, doch, rasch gebrochen, einen matten Bruch zeigen. Sie kommen ausgesucht als *Galbanum in granis electum* vor und befinden sich gewöhnlich mit einer schmutzig weißen, ziemlich klebrigen Masse mit Unreinigkeiten, mit Haaren u. s. w. verbunden, im Handel. Sie besitzt den Galbanumgeschmack im hohen Grade; durch Reiben kann man sie ziemlich leicht zu einem feinen Pulver

bringen, und mit Alkohol Kalt angerieben, gibt sie unter ziemlich schneller Auflösung eine schwach gelbliche Flüssigkeit, die einen weißen Bodensatz absetzt. Vor dem Löthrohre schmilzt diese Sorte leicht, unter Verbreitung des eigenthümlichen Galbanungeruchs, und der aufsteigende, starke weiße Dampf röthet das Lackmus, so wie die geistige Auflösung; sie verbrennt ohne einen großen Rückstand zurückzulassen. Die andere Sorte, ebenfalls in Körnern, hat ein dunkelgelb röthliches Ansehen. Zwischen den Fingern wird sie weich, jedoch nicht so leicht als die erst beschriebene Art, eben so ist sie schwerer zum Schmelzen zu bringen, als jene. Auf dem Bruche zeigt sie immer weiße oder weißgelbliche Streifen, oder besitzt diese Farbe durchgehends. Im Alkohol löst sie sich ebenfalls ziemlich leicht, beim Verbrennen vor dem Löthrohre steigt der Dampf oder Rauch ebenfalls so auf und röthet das Lackmuspapier weit stärker als die vorige. Der Geruch beim Verbrennen ist weit brenzlicher. Die hinterlassene Asche braust mit Essigsäure auf. Beim Räuen schmeckt sie nicht so ätherisch. Das Galbanum oder Mutterharz im Allgemeinen findet seine Anwendung vorzüglich in der Heilkunst; es ist ein sehr kräftig wirkendes Mittel, innerlich sowohl als äußerlich. Innerlich wird es, am meisten in Pillenform mit andern Substanzen vermischt, verordnet gegen hysterische und andere ähnliche Zufälle; äußerlich unter Pflaster u. dgl., als ein höchst wirksames, zertheilendes und stärkendes Mittel, welches vielleicht dem in denselben befindlichen ätherischen Oele zum großen Theile zuzuschreiben ist, wovon aus einem Pfunde des Mutterharzes 6 Dntn. erhalten wurden.

Gal dag um mi. Die Verschiedenheiten dieses Harzes, und die Unbestimmtheiten hinsichtlich seiner Abkunft, da man nicht weiß, von welcher Pflanze es kommt, lassen vermuthen, daß es ein Kunstprodukt sei. Es ist entweder in halb durchsichtigen, braungelben, leicht zerreiblichen, auf dem Bruche nicht glänzenden Stücken, oder in ganz undurchsichtigen, gelben, grau und schwärzlich gefleckten, oder aber in Stücken, von außen schwarz, inwendig weiß, zähe und weniger zerreiblich. Selbst sein Geruch ist verschieden; es riecht entweder dem Animegummi, dem Weihrauch, oder auch dem Elemi ähnlich, löst sich in Weingeist völlig auf, und gibt mit Wasser eine milchige Flüssigkeit. Der Geschmack ist bitterlich. Ueber Holland.

Gal g and, ist eine Wurzel; die Pflanze heißt *Marantha Galanga L.*, nach neuern Bestimmungen *Alpinia Galanga* Schwartzii, von scharfem, brennendem, gewürzhaftem Geschmack; es gibt davon 2 Sorten: die große Galgandwurzel, von der Stärke eines Daumens, von außen rothbraun, inwendig weißlicher, locker. Diese große Galgandwurzel ist weniger gewürzhafte, als die nachher zu erwähnende kleine, und unterscheidet sich durch die im Verhältniß kürzern und oft einen Zoll dicken Stücke. Man nimmt an, daß der große Galgand von der genannten Pflanze, der kleine von einer Spielart derselben abstamme. Bei der großen Aehnlichkeit beider Sorten ließe sich auch wohl annehmen, daß der kleine Galgand von jüngern Pflanzen derselben Art gesammelt werde. Die kleine Galgandwurzel, kleinen Fingers dick, sowohl innerlich als äußerlich rothbraun, mit weißen Ringeln, gebogen, von stärkerem gewürzhafte Geschmack, als jene.

Sie liefert ein angenehm riechendes, ätherisches, mildes Del. Ihre Verwechselung mit der langen Cyperwurzel, die zuweilen geschehen soll, kann durch den mehr bitterlichen Geschmack, weniger zähe Beschaffenheit, und geringere Stärke der letzten, so wie am Geruche erkannt werden; so wie die runde Cyperwurzel inwendig weißer, zerreiblicher und ebenfalls weit bitterer ist. Die Galgandwurzel ist eine der wirksamsten, welches schon ihr Geschmack anzeigt, deshalb wird sie auch zum medizinischen Gebrauche, als kräftiges magenstärkendes Mittel, so wie von Destillateuren, als ein zu ihren mannichfach zusammengesetzten Biqueuren sehr nützlichcs Ingredienz, angewendet; den neuesten chemischen Untersuchungen zufolge, enthält sie balsamische, ätherisch ölige, viel extraktartige und gummöse Bestandtheile. Sie kommt aus China und Ostindien; in Amsterdam handelt man sie in Ballen, à 300 bis 400 Pfd., nach 100 Pfd. Von der Handelscompagnie in Ostindien wird sie in Ravelings, à 4 Bln. mit Gutgewicht, à 1 p. c. Abzug für Thara, 6 Pfd. und 2 p. c. Ausschlag, verkauft. Man erhält sie auch aus Kopenhagen, wo sie von der asiatischen Gesellschaft mit 4 p. c. Sconto und 4 Pfund Thara, verkauft wird. Neuern Beobachtungen zufolge, findet sich unter der Galgandwurzel zuweilen eine ihr sehr ähnliche, aber etwas heller gefärbte und leichtere Wurzel, die fast ganz ohne gewürzhafteu Geruch und Geschmack ist, und dies ist die Wurzel der *Alpinia nutans*, welche mit der *Alpinia Galanga* gleiches Vaterland hat.

Galipot ist ein Fichtenharz, von weißer Farbe, kommt aus dem Französischen. Im natürlichen Zustande ist es noch flüßig und weich; es gibt den Terpentiu, der in Orhoften, à 350 Pfund, oder auch noch in größern Gebinden, verhandelt wird. Außerdem wird das Terpentiuöl davon abdestillirt, der Rückstand gibt das feste Harz, auch burgundisches Harz genannt. Ueber Straßburg zu beziehen.

Galisenstein, s. Bitriol, weißer.

Galläpfel. Gallae. Im Allgemeinen kann man unter Galläpfel die durch den Stich eines Insekts hervorgebrachten, auf mancherlei Art gestalteten Auswüchse an den Blättern oder Blattstielen irgend eines Baumes oder Strauches, dafür annehmen. Diese also nicht freiwillig durch die Natur, sondern durch gedachte äußere Veranlassung und Einwirkung hervorgebrachte Austreibung, Anschwellung der Blätter und Blattstiele, finden sich an vielen Bäumen, als z. B. an der Tanne, dem Pflaumbäume, der Weide, der Linde, des Ahorns, der Ulme, der Pappel, des Rosenstrauchs u. a. m., so wie an den verschiedenen Arten Eichen, und werden von verschiedenen Insekten hervorgebracht, haben deshalb auch nicht allein in ihren Gestalten die auffallendsten Abweichungen, indem manche dieser Auswüchse rund, andere länglich, dagegen andere wieder von unregelmäßiger Figur und mißgestaltet sind, sondern ihre innern Bestandtheile sind größtentheils von keinem bis jetzt bekannten Werth und Nutzen. In besonderer Beziehung aber sind Galläpfel diejenigen Auswüchse, welche von dem Insekt nach Linné *Cynips quercus folii*, der sogenannten Gallwespe, hervorgebracht werden. Das Weibchen dieser Wespe hat nämlich einen hervorstehenden Legeästachel,

mit dem es die Rinde des Blattstiels oder des Blattes durchbohrt, um seine Eier hineinzulegen; obgleich diese Wespenart sehr klein ist, so bildet sich doch bald nach geschehenem Einlegen der Eierchen durch Zudrang des Pflanzensafts ein Auswuchs. Die Eier verwandeln sich in Larven und bilden sich in dem Auswuchse, dessen Substanz ihnen zur Nahrung dient, aus, und wenn sie ihre Vollkommenheit erreicht haben, durchbohren sie denselben und fliegen davon; geschieht ihre völlige Entwicklung nicht, so bleiben sie darin, indeß der Auswuchs mehr oder weniger an Größe zugenommen hat. Solche Auswüchse finden sich zwar auf allen Eichenarten, der Baum aber, welcher die eigentlichen guten Galläpfel liefert, sollte bis in der neuern Zeit die *Perreiche*, *Quercus cerris* L., sein, wofür man ihn auch annahm. In der neuern Zeit ist erst durch *Olivier* dargethan, daß dieser Baum oder die wahre Galläpfel-eiche, *Quercus infectoria* Oliv. (Färbereiche, Galläpfel-eiche) ist. Sie ist durch ganz Klein-Asien, vom Bosphorus bis nach Syrien, und von den Küsten des Archipels bis an die Grenzen von Persien, verbreitet, wo sie in bergigen Gegenden häufig wächst. Sie bildet einen kleinen ästigen, strauchartigen, ungefähr 6 Fuß hohen Stamm. Die Blätter sind gestielt, oval länglich, ungefähr 2 Zoll lang, 1 Zoll breit; auf beiden Seiten glatt und von blaßgrüner Farbe. Die männlichen Blüthen kommen gleichzeitig mit den Blättern aus den bräunlichen Knospen hervor; die weiblichen Blüthen stehen sehr kurzgestielt oder fast sitzend an der Spitze der jungen Zweige. Die Früchte sind $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, glatt, mit einem kleinen Spitzchen endend. Betrachten wir nun die verschiedenen im Handel vorkommenden Arten Galläpfel, so können wir sie, ihrer Güte nach, in türkische oder levantische, italienische, französische, ungarische und böhmische, dann in deutsche, eintheilen. Die türkischen oder levantischen sind die besten und vorzüglichsten, sie haben 4 Unterabtheilungen, und zwar mozulische, als die allervorzüglichsten, dann alexpische, tripolitanische und smyrnische. Die ersten sind schwärzlich oder dunkelblau, sehr schwer und fest, haben öfters stachelige Erhabenheiten; diesen fast gleich sind die alexpischen, von gleicher Farbe, vielleicht nicht völlig so schwer; auch die tripolitanischen zeichnen sich durch ihre Güte vortheilhaft aus, ob sie gleich den beiden erstern etwas nachstehen, in ihrem Außern etwas weniger dunkel sind. Die smyrnischen haben nicht das schwärzliche Ansehen, sie besitzen vielmehr eine mehr graue und grünliche, auch wohl gelbliche Farbe. Die mitunter vorkommenden gelblichen und weißlichen Galläpfel, welche im Handel zuweilen unter die smyrnischen und tripolitanischen gemischt werden, sind von weit geringerem Werth, als jene, und kommen theils aus Cypern, theils aus Karamanien. Die besten türkischen Galläpfel sind wenig durchlöchert, deshalb werden solche auch besonders vorgezogen; man hat bei der Einsammlung mehr Sorgfalt gebraucht, und dergleichen Galläpfel gewählt, worin das Insekt noch unausgebildet blieb. Was die italienischen Galläpfel betrifft, die besonders aus dem Neapolitanischen kommen, so gibt es davon 3 Sorten; die beste *Gallae murmonique*; die zweite oder Mittelsorte, *Gallae angustinae*; die dritte und geringste, *Gallae verinae*; diese 3 Sorten sind gewöhnlich vermischt unter

einander, und werden unter dem Namen Gallae in sortis verkauft. Die französischen Galläpfel haben einen nur geringen Werth; ihre Beschaffenheit zeichnet sich schon durch ihr mehr schwammiges Wesen, ihre Leichtigkeit, so wie durch die Farbe aus, sie sehen röthlich oder weißlich aus und sind bei weitem größer, als jene guten Sorten. Die österreichischen Galläpfel werden gewöhnlich von der *Terre-riche* gesammelt, und sind geringer als die italienischen; sie sind von gelblich röthlicher Farbe, haben fast eine ganz glatte, ebene Oberfläche, und sind meistens durchbohrt. Auch von unserer inländischen *Boheiche*, *Quercus robur* und *Quercus pedunculata*, gesammelte deutsche Galläpfel sind nur von geringem Gehalt. Sie besitzen gewöhnlich eine schöne rothe Farbe, haben ein äußerst lockeres und schwammiges Gewebe, und schrumpfen beim Trocknen zusammen. Solche Auswüchse kommen auch in den Kelchen der Eichen von unregelmäßiger Gestalt vor, und diese lektorn, welche sich besonders auf der Kieleiche erzeugen, aus Ungarn, Mähren und Böhmen gebracht werden, führen den Namen *Knoepern*. Ueber diesen Artikel ist ein eigener Abschnitt nachzusehen. Nachdem die äußern Kennzeichen guter und schlechter Galläpfel angegeben worden sind, wollen wir noch über ihr Verhalten, wenn sie echt und gut sind, etwas beifügen. Ein concentrirter wässeriger Aufguß der gepulverten levantischen Galläpfel hat eine gesättigte braungelbe Farbe; im reflectirten Lichte spielt seine Farbe etwas ins Bläulichgrüne; er hat einen äußerst harten, zusammenziehenden, hintennach süßlichen Geschmack und eigenthümlichen Geruch. Die letzten Aufgüsse der Galläpfel, wenn diese wiederholt ausgelaugt werden, sind, nach *Deveux*, grün, ihre Farbe wird durch Säure geröthet, durch Kaltwasser und Laugensalz erhöht, und sie haben weiter keinen zusammenziehenden Geschmack. Die Galläpfel bestehen aus einem ansehnlichen Theile Gerbestoff, Gallussäure, Extractivstoff, welches die Hauptbestandtheile derselben sind, daher wird ein Galläpfelaufguß, worin einige Tropfen oder mehr aufgelöstes schwefelsaures Eisen (Eisenvitriol) getropfelt wird, sogleich nach der geringern oder größern Menge des lektorn eine violette oder blauschwarze Färbung verursachen, welches mit Gerbestoff und Gallussäure verbundenes Eisenoryd ist. Denn beide haben die Eigenschaft, mit Eisen einen blauschwarzen Niederschlag zu bilden. Beim Auflösung erzeugt in dem Galläpfelaufgusse einen flockig faserigen, im Wasser unauflöselichen Niederschlag, welcher nichts anders, als der mit dem Leime verbundene Gerbestoff ist, daher dieses Mittel als Reagens dient, den Gerbestoff in einem Körper zu seiner kleinsten Beimischung zu entdecken. Wird ein Galläpfelaufguß eine Zeit lang dem Zutritte der Luft und einer mäßigen Wärme ausgesetzt, so fängt er an zu schimmeln, und nach einigen Wochen setzt sich ein reichlicher grauer, oder gelblichgrauer kristallinischer Saß auf dem Boden, und zum Theil an den Wänden des Gefäßes als eine Rinde, welche mit körnigen, glänzenden, graulichgelben Kristallen bedeckt ist, die sich auch unter der Schimmelhaut finden, ab. Dieser ganze Absatz ist Gallussäure, mit Gerbestoff und Extractivstoff verbunden. Der Weingeist zieht beinahe eben so viel auflöseliche Theile aus den Galläpfeln, als das Wasser. Die geistige Tinctur verhält

ſich im Weſentlichen mit den Reagentien, ſo wie der wäſſerige Aufguß; ſie ſchimmelt aber nicht, und läßt daher auf dieſem Wege keine Galluſäure ausſcheiden. Nach dem biſher Geſagten kann es nicht ſchwer ſeyn, beim Einkaufe die gute Waare von der ſchlechten zu unterſcheiden, da ſchon das äußere Anſehen, die Schwere, die dunkle Farbe und nicht bedeutende Größe Unterſcheidungszeichen genug ſind, um auch abſichtlich ausgelaugte, die gar keine Kräfte beſitzen, an ihrer beſondern Leichtigkeit erkennen zu können. Der Nutzen der Galläpfel, als eine der ſtärkſten adſtringirenden Subſtanzen, ſowohl in der Färberei, wo man ſehr ſtarke Gebrauch davon macht, ferner zur Bereitung der ſchwarzen Tinte u. ſ. w., ſo wie in manchen Vorfallenheiten in der Heilkunſt, wo ſtarke zuſammenziehende Mittel angezeigt ſind, iſt hinlänglich bekannt, um mehr darüber zu äußern. Die guten türkiſchen, aus Aleppo, kommen in engen Ballen, die tripolitaniſchen in weiten von geſtreifter Leinwand, dann die ſmyrniſchen, ſämmtlich über Livorno, Venedig, Marſeille, Trieſt, London und Hamburg, in deutſchen Handel, ſo wie auch die italieniſchen, über Trieſt. In Marſeille handelt man à 300 Pfd. mit 3 p. c. Sconto. In Livorno bei 100 Pfd. mit 2 p. c. Abzug für Emballage, außerdem 2 p. c. Sconto. In Hamburg mit $8\frac{1}{2}$ p. c. Rabatt in Banco, und 1 p. c. Thara.

Galmei, lapis calaminaris. Ein in verſchiedenen Farben vorkommender Zinkkalk, der noch mit Eiſen, Kieſelerde und einem geringen Antheil Zinn verbunden iſt; je weniger er von dieſen Beimischungen enthält, deſto beſſer iſt er zur Meſſingbereitung, wozu der mehrſte gebraucht wird, anzuwenden. Er iſt mehr oder weniger feſt, röthlich, gelblich, gelbroth, oder auch bräunlich und noch dunkeler, wird aus den Bergwerken, noch mit mehr oder weniger arſenikaliſchen Theilen in Verbindung, gezogen; durchs Röſten befreit man ihn davon. England, Polen, Kärnthen, Böhmen liefern dieſen Zinkkalk, außerdem Frankreich; die Graſſchaft Namur und das Limburgſche haben vorzügliche Sorten, die ihrer Reinheit wegen vorgezogen werden, nächſt dem der ſchleſiſche, ungarische und polniſche.

Gambienſer Gummi, Gummi Kino, iſt ein dunkelrother, eingetrockneter, harter Saft, der ſo wenig harzig als gummiös iſt, weil er ſich ſowohl im Waſſer als Weingeiſte auflöſen läßt, und eher aus Seifen- und adſtringirendem Stoff zuſammengeſetzt ſeyn möchte. Die anfängliche Vermuthung, als ſei es eine Art Drachenblut, wird durch die eben angeführten Eigenſchaften widerlegt; übrigens iſt der Baum oder Strauch, woraus es freiwillig oder durch gemachte Einſchnitte ausfließen ſoll, noch nicht bekannt. Es kommt aus Afrika, und ſoll aus einem Baume, der am Fluſſe Gambia wächst, erhalten werden, woher es den Namen hat. Aber auch eine andere Subſtanz unter dem Namen Kino wurde eingeführt, die aus Jamaika erhalten wird, und von Coccothoba urifera abſtammen ſoll. Später wurde ein Kino aus Neuhollland gebracht, von Eucalyptus resinifera. Die jezt im Handel befindliche Sorte Kino wird aus Oſtindien nach England gebracht, und zwar in Kiſten von 1 bis 2 Centnern. Man nimmt an, daß es aus Amboina kommen ſoll, obgleich man die Mutterpflanze nicht anzugeben weiß. Auch unter dem Namen

Gambir kommt eine ähnliche Subſtanz in Handel, die jedoch mit dem Katchu viel gemein hat. Die Pflanze, von welcher man den Gambir, in der malayiſchen Sprache Gambeer, erhält, heißt *Nauclea Gambir*, und ſoll nach Hunter's Meinung das Kino liefern, welches jedoch nicht der Fall iſt; wahrſcheinlicher iſt es nach Nees von Eſenbeck, daß das jezt im Handel vorkommende Katchu davon erhalten werde. Wenn wir nun zwar nach der erſten Meinung, das Kino bloß aus Afrika aus einem Baume am Fluſſe Gambia kommend, anzeigten, ſo läßt ſich jezt mit mehrerer Gewiſſheit behaupten, daß es mehrere Arten von Kino gibt, die aus verſchiedenen Weltgegenden herkommen und von verſchiedenen Pflanzen abſtammen, nämlich aus Afrika, aus Jamaika, aus Botany-Bai in Neuhollland und Amboina. Wir wollen hier kürzlich die Vergleichen der angeblichen 4 Sorten nach Thomſon mittheilen. 1) Das für echt gehaltene afrikanische Kino iſt geruchlos, anfangs auch geſchwachlos, allein nach einiger Zeit bemerkt der Gaumen etwas verſteckt Herbes, und zugleich eine unbedeutende Süßigkeit. Es kaut ſich ſandig und färbt den Speichel nicht. Man erhält es in ſehr kleinen, unregelmäßig geſtalteten, glänzenden, tief rothbraun gefärbten Stücken, welchen dünne Zweige und kleine Brocken eines weißen Holzes beigemengt ſind. Es gibt ein dunkel chokolatenfarbnes oder röthlich braunes Pulver. Waſſer löſt bei 60 Grad die größere Hälfte auf; der Aufguß iſt ziegelroth, doch trübe und klärt ſich erſt nach 24 Stunden. Alkohol löſt kaum $\frac{2}{3}$; die Tinctur beſißt eine ſehr tiefbraune Farbe, und der unaufgelöſte Rückſtand iſt faſt farblos. Aether nimmt ungefähr $\frac{1}{3}$ auf; die Tinctur, ſchön roth, läßt nach dem Verdunſten ein ſprödes braunes Harz zurück. 2) Das Kino von Botany-Bai iſt geruchlos, ſchmeckt aber bitterlich und herber als das afrikanische. Man erhält es in großen Stücken, die eben ſo ſpröde ſind und einen glaſigen Bruch haben. Sie ſind von chokolatenbrauner Farbe. Waſſer löſt ungefähr ſo viel auf, als beim vorigen; der Aufguß iſt braun und durchſichtig. Das Verhältniß der Auflöſlichkeit in Alkohol und Aether iſt abweichend von der vorigen; auch iſt das Harzhäutchen beim Verdunſten des Aethers nicht bemerkbar. 3) Das Kino aus Jamaika, ſtimmt, hiñſichtlich ſeines bittern und herben Geſchmacks, faſt mit der letztern Sorte überein, doch bemerkt man zugleich einen geringen Grad von Säure. Es beſteht aus ſpröden Stücken von einer beinahe ſchwarzen Farbe, die einen glänzenden harzigen Bruch beſitzen, und auf demſelben zugleich kleine Luſtbläſchen bemerken laſſen. Das Pulver fällt röthlich braun aus. Gegen Alkohol und Aether verhält es ſich faſt wie No. 1). Waſſer löſt eine geringere Menge davon, als von den beiden erſten Sorten, und gibt eine Auflöſung, die hiñſichtlich der Farbe und Durchſichtigkeit das Mittel von beiden hält. 4) Das Kino aus Ostindien, oder Amboina, welches, wie ſchon bemerkt, diejenige Sorte iſt, welche wir jezt größtentheils im Handel erhalten, iſt geruchlos, ſehr herbe, anfangs verſteckt bitter, nachmals läßt es aber etwas Süßliches bemerken. Es kommt in kleinen, vollkommen gleichförmigen, dunkelbraunen, glänzenden, ſpröden Stücken vor, welche das Anſehen einer zerbrochenen, trockenen Extractmaſſe haben. Sie ſind leicht zu pülvern, und geben ein

neubraunes Pulver. Wasser löst $\frac{2}{3}$ davon und gibt eine dunkelbraune klare Auflösung, wobei der unaufgelöste Theil lange schwebend erhalten wird, wenn man frisches Wasser hinzusetzt. Alkohol löst den größern Theil dieser Sorte, und bildet eine dunkle Tinctur von der Farbe eines rothen Weins, welche beim Zusatz von Wasser nicht getrübt wird. Aether nimmt einen Theil davon auf und gibt eine gelblichrothe Tinctur, welche verdunstet, auf dem Wasser kein harziges Häutchen bemerken läßt. — Diese hier angeführten Eigenschaften unterscheiden das Kino hinlänglich von dem Drachenblute, womit es, wie Einige wollen, verfälscht vorkommen solle, wozu indeß kein Grund vorhanden ist, da das gute Drachenblut in keinem geringern Preise steht; das Drachenblut unterscheidet sich auch schon im Ansehen, vorzüglich aber, da es ein bloßes Harz und kein Gummiharz ist, durch seine Unauflöslichkeit im Wasser u. dgl. m., wie beim Artikel Drachenblut zu ersehen ist. Noch unwahrscheinlicher ist die Vermuthung, daß das Kino mit Ratanhiaextract verwechselt werden solle. Betrüglischerweise wird dies nicht geschehen, weil der Ratanhiaextract bei weitem theurer ist; umgekehrt ließe sich eher noch annehmen, daß der Ratanhiaextract mit Kino verfälscht vorkommen könnte. Die nöthigen Hinweisungen und Vergleichenungen beider Artikel findet man hinlänglich auseinandergelegt in dem Abschnitte Ratanhiaextract. Was nun den Gebrauch des Kino betrifft, so muß noch bemerkt werden, daß es ein kräftiges Heilmittel ist, und da, wo zusammenziehende stärkende Wirkungen hervorgebracht werden sollen, mit vielem Nutzen angewendet wird. Wir erhalten das Kino vorzüglich von England.

Gangfische. Die im Bodensee bei Konstanz gefangenen, theils geräucherten, theils marinirten Bachsforellen, führen diesen Namen. Sie kommen häufig in Handel, sind sehr beliebt, und werden in Fäßchen von 50 bis 100 Stck. verschickt.

Gardseeröl ist ein feines Olivenöl, welches aus Oberitalien um den Gardsee herkommt; es gleicht dem Genueseröl.

Garn. Hierunter versteht man überhaupt einen mehr oder weniger fein gesponnenen Faden, der sich zur Verfertigung mancherlei Gewebe eignet, und hinsichtlich seiner Feinheit, Güte und Dauerhaftigkeit sehr verschieden ist. Sowohl das Thier- als Pflanzenreich geben hierzu mancherlei Stoffe zum Verarbeiten. In das erste gehören die Garne aus den vielen Arten von Wolle, wozu außer den aus verschiedenen ins Schafgeschlecht zu rechnenden Thieren gezogenen, das Kameelgarn u. a. m. gehören; ferner die Seide. Das Pflanzenreich ist ebenfalls sehr reichhaltig an diesen Stoffen, und liefert eine Menge dergleichen Pflanzen, wovon die ergiebigsten, als der Flachs, Hanf, Baumwolle, die Ressel u. m. a. bereits mit Nutzen angewendet werden, und außerordentliche Produkte liefern. Der Handel mit diesen Erzeugnissen, sowohl roh, als verarbeitet, ist einer der bedeutendsten, und begründet den Wohlstand mancher Länder, weil er die für den Menschen unentbehrlichsten Bedürfnisse liefert. In Verbindung mit Material-Handlung im gewohnten Sinne, ist der Handel mit Feinengarn derjenige, womit sich der Materialist an vielen Orten besonders befaßt; es ist daher wohl nicht unrathsam, ihm einen eigenen Abschnitt anzuweisen, s. Feinen-Garn.

Gastonada. Ein spanisches Wort, welches die Sorte Zucker, Kaffonade, bezeichnet, im spanischen Handel gebräuchlich.

Gaude, de la. Weißer und rother, dem Frontignac ähnlicher, höchst lieblicher Provencewein; er ist sehr geschätzt, und wird unter dem Namen St. Laurent - Wein in Handel gebracht, wovon der meiste nach Italien und England geht. Seine Güte, die er erst in mehreren Jahren erhält, wodurch der weiße eine gelbe Farbe annimmt, soll öfter erkünstelt werden, und nur der von St. Paul und de la Gaude unter Muscat de St. Laurens, ist ächt.

Gave. Mit diesem Namen werden die ersten 3 Sorten des russischen Fusteneders belegt.

Gebärmutterwurzel, s. Osterluzey.

Geelgillgen, falscher Kalmus, s. *Iris pseudacorus*.

Geigenharz, s. Kolophonium.

Geißbart, von *Spiraea Ulmaria* L., einer Pflanze, die 4 Fuß hoch wird, eiförmige zugespitzte, am Rande sägenförmig eingeschnitten, unterhalb filzige Blätter trägt, im Juli und August weiße wohlriechende doldenartige Blumen hervorbringt, und häufig an feuchten Orten, als an Gräben, Teichen, Flüssen u. dgl., wächst. Die Wurzel von der Stärke eines Fingers, mit langen dünnen Fasern versehen, von außen rothbraun, inwendig weiß oder gelblich, holzig, hat einen zusammenziehenden Geschmack und wenig Geruch, der beim Trocknen ganz verschwindet. Sowohl das Kraut als Wurzel, wurden sonst häufig als äußerlich angewandte Medikamente gebraucht, jetzt ist ihr Gebrauch seltener, dagegen sind die Blätter ein Mittel zum Gerben der Felle für Gerber.

Gelbe Erde ist eine aus Eisenkalk, und mehr oder weniger Thonerde bestehende Erdart, die im Handel als Farbmaterie zum Anstreichen, zum Verkauf kommt; sie wird sehr häufig angetroffen, ist blaß- auch dunkelgelb, und hat gewöhnlich den Namen Ocker; einige Arten davon, als der gelbe Ocker von Bordeaux, Nantes, Danzig in Orhoften, so wie das englische Gelb für Handschuhmacher sind zu bemerken; außerdem wird diese Erde in Deutschland, Ungarn, Dänemark, Island u. a. D. m., angetroffen.

Gelbe Farbe, neuentdeckte. Wenn gleich dieser Abschnitt eigentlich nicht hierher gehört, indem der abzuhandelnde Gegenstand kein Handelsartikel ist, so mag dieser kleinen Notiz doch der Platz vergönnt werden, da sie einen Beweis gibt, wie oft der Zufall unbedeutende Sachen nützlicher macht, als man zuvor davon ahnete. Ein Chemiker in Copenhagen entdeckte vor nicht sehr langer Zeit eine schöne gelbe Farbe in der Kartoffelpflanze, welche einen großen Grad von Haltbarkeit besitzt. Er schnitt von den blühenden Kartoffelpflanzen die Spitzen weg, und zerquetschte diese, um ihren Saft zu bekommen. Wird baumwollenes oder schafwollenes Zeug 48 Stunden lang in diesen Saft getaucht, so erhält es eine feine, gediegene, dauerhafte, gelbe Farbe. Legt man das Zeug in die Blauküpe, so bekommt man eine sehr feine grüne Farbe, die dem Mattwerden nicht unterworfen ist.

Gelbes Harz von Neuhollland, Botanybayharz.

Resina lutea novi Belgii; *Resina Acaroides*. Die Pflanze, welche dieses Harz liefert, wächst vorzüglich auf Neu-Süd-Wales und heißt *Xanthorrhoea Hustile*; sie soll ihres eigenthümlichen Charakters wegen den Gegenden, in denen sie vorkommt, ein besonderes Ansehen verleihen. Der häufig harzige Stock ist oft getheilt, die Blätter sind länglich, schmal, steif, grasartig, fast dreifantig, der einfache Schaft ist rund, gewöhnlich sehr lang, die Aehre ist gipfelständig, cylindrisch, die Blüthen sind sitzend, weiß, klein, die Samen schwarz. Die Blüthenähre schwißt eine schmierige, zuckerartige Flüssigkeit von gewürzhaftem Geruch und angenehmem Geschmack aus. Das Harz fließt aus dem Stamme aus, und derjenige Theil, der noch davon im Sande steht, scheint das meiste zu liefern. Das Holz selbst verbreitet beim Verbrennen einen sehr angenehmen Geruch; es soll dasselbe viel Aehnlichkeit mit dem echten Adlerholze haben. — Das gelbe Harz von Neuhollland, diese neue Arzneisubstanz, kommt in Stücken von verschiedener Größe vor, an welchen zum Theil Rinde oder andere fremdartige Theile kleben. Das reine Harz besitzt eine schöne gelbe Farbe, ist zerreiblich, fließt bei mäßiger Wärme, und brennt am Lichte mit einer Flamme, wobei es einen angenehmen, gewürzhaf-balsamischen Geruch verbreitet. Trommsdorff's chemischer Untersuchung zufolge enthält das Harz viel eigenthümliches gelbes, in Alkohol, Aether und Alkalien lösliches, ein wenig in Alkohol, in Aether aber unlösliches Harz, dann ätherisches Del, Benzoesäure und holzigen Rückstand. Zu Ende des vorigen Jahrhunderts wurde dieses Harz zum medizinischen Gebrauche empfohlen, und in der neuesten Zeit ist es wieder in Anwendung gekommen. In Neuhollland wird dasselbe zum Ritten benutzt, und die Schößlinge werden zu Wurfspeeren verwendet. Wir erhalten dieses Harz über England.

Gelbholz. Es gibt mehrere Arten Holz, die sich zum Gelbfärben eignen, und sie mögen auch wohl unter dem geraspelten öfter einer Vermischung ausgesetzt sein, so wie es nicht selten der Fall ist, daß gelbgefärbte Spähne von anderm Holze untergemengt werden. Die gangbaren, im Handel vorkommenden Sorten sind das sogenannte Fustelholz, von *Morus tinctoria* L., dann das Gelbholz von *Rhus cotinus* L., und von *Rhus coriaria*. Das erste kommt von einem Baume, der ins Maulbeerbaumgeschlecht gehört, mäßige Höhe erreicht, runde, Maulbeeren ähnliche, Muscatennuß große Früchte von widrig süßem Geschmack und grüner Farbe hervorbringt. Das Holz ist am Stamme mit einer hellbraunen, an den Zweigen mit einer weißen Rinde überzogen, die Blätter haben 3 bis 4 Zoll Länge. Dies in großen Stücken über London, aus den westindischen Inseln in Handel kommende schwefel- oder citrongelbe Holz ist fest und nimmt daher eine gute Politur an, für Tischler, Drechsler u. dgl. sehr anwendbar. Die Färber gebrauchen das geraspelte zu mehreren Farben, je nachdem sie es für sich, oder mit einem Zusatz von neutralsalzigen Verbindungen oder Säuren in Anwendung bringen; durch Pottasche werden die Abkochungen in Wasser, welche vorher eine schöne gelbrothe Farbe hatten, gesättigt dunkelroth; durch Salmiak gelbbraun; und durch Weinessig gelbbraun oder braungelb. Von diesem Gelbholze kommen

im Handel das von Cuba, Jamaika, besonders vor; das Cubaholz wird besonders vorgezogen wegen seiner ausgezeichneten Güte; da es indeß nicht in hinreichender Quantität aus Cuba anlangt, so nimmt man auch das Jamaikaholz, worunter sehr brauchbare Stücke sind, die zwar dem Cubaholze nicht ganz gleichen, doch aber nicht viel schlechter ausfallen. Wenn man daher im Einkaufe die ganzen Stücke des Jamaikaholzes wählt, so hat man darauf besonders zu achten, daß es recht trocken ist; es muß eine lebhaft gelbe Farbe haben, schwer sein, und wenn man es schneidet, stark glänzen. Das vom Meerwasser angefeuchtete, welches daher Standgut heißt, ist schlecht; es hat durch Eindringen desselben gelitten, und die besten Farbethteile sind herausgezogen. Auch beim Raspeln des Holzes, welches gewöhnlich naß geschieht, muß man dahin sehen, daß es nicht zu viel Rasse erhält, weil der Farbestoff und die ausziehbaren Theile leicht dadurch vermindert werden. Außer den guten Jamaikasorten hat man noch Gelbholz, welches von Portorico und Fernambuco kommt, dem man, da es dem Cubaholze ziemlich in Güte gleicht, seine guten Eigenschaften nicht absprechen kann. Seit kurzer Zeit wird aus Siam ein Gelbholz eingeführt, welches man ebenfalls für *Morus tinctoria* hält; es soll eine weit schönere und haltbarere Farbe liefern, als selbst das Cubaholz und das aus Brasilien. Die Siamesen und Chinesen nennen dieses Holz *Kaleb*, und die Malayen *Kadarang*. Es kommt wohlfeiler als Sandelholz und gilt zu London 10 bis 12 Pfd. Sterling. Ueberhaupt ist das Gelbholz, sowohl das eine wie das andere, wenn es gute Waare ist, ein wichtiger Artikel in der Wollfärberei; es liefert zwar die gelben Farben nicht schön, wird aber seiner besondern Haltbarkeit wegen zu grünen Farben auf Wolle mit Vortheil angewendet. Die zweite Sorte von dem Färberbaum, *Rhus cotinus*, einem strauchartigen Baume, ist ebenfalls gelb, und gibt eine schöne Farbe; es wird aus Italien, Ungarn, der Schweiz und der Levante bezogen; von Triest. Das Gelbholz von *Rhus coriaria*, Gerberbaum, der in der Levante, Portugal, Spanien, Italien, auch selbst in Deutschland angetroffen wird, ist grüngelblich, ins Bräunliche fallend, auch gestreift, wird ebenfalls, wie die Rinde des Stammes und die Blätter des Baumes, zum Gelbfärben gebraucht. Außerdem macht man aus den gepulverten Zweigen und Blättern in Spanien eine unter dem Namen *Schmack* bekannte Art Loh, welche zur Korduanbereitung benutzt wird. Die röthlichen, wolligen, linsengroßen, dicht zusammenhängenden Beeren besitzen einen sauren, zusammenziehenden Geschmack, aus dessen Saft sich ein saures Salz abscheiden läßt. Das im directen Handel von Cuba, Jamaika, Tabago, ferner aus Brasilien in großen Stücken von 50 bis 100 Pfd., oder auch das geraspelte, wird in London bei Quantitäten von 20 Centnern mit 2 p. c. Gutgewicht und $\frac{1}{2}$ p. c. Ausschlag verkauft; in Holland handelt man bei 100 Pfd.; in Hamburg in Stücken bei 100 Pfd. in Courant; das gemahlene oder geraspelte bei 100 Pfd. Contant in Courant. Auch aus den nordamerikanischen Häfen wird in neueren Zeiten viel Gelbholz nach Hamburg gebracht, als von Baltimore, Boston, Newyork, Philadelphia u. a. m.; außerdem erhalten die Hamburger ihr

Gelbholz aus den englischen Handelsstädten, wenig direct aus Westindien. Zu dem vorher erwähnten Schmach, Sumach, ist ein eigener Abschnitt am gehörigen Orte gewählt, worüber ein Mehreres nachzusehen ist.

Gelbkraut, f. Scharte.

Gelbwurzel, f. Kurfume.

Gemsenkugeln, Aegagropilae. In dem Magen der Gemse, nach L. Antilope rupicapra, finden sich zusammengeballte rundliche Kugeln, deren Entstehung von unverdauneten, aus Pflanzenfasern, Haaren u. dgl. bestehenden Substanzen, die mit einer klebrigen Feuchtigkeit verbunden und verhärtet sind, hervührt, von widrigem Geruch und bitterm Geschmack; man nennt sie Gemsenkugeln, obgleich auch ähnliche in dem Magen anderer wiederkäuenden Thiere angetroffen werden. Ihr Gebrauch war früher in der Medizin, jetzt ist dies nicht mehr der Fall, sondern ihre heilsame Wirkung beschränkt sich noch auf das Zutrauen der niedern Volksklasse; sie kommen vorzüglich aus der Schweiz und Tyrol.

Genetin. Ein weißer Wein aus der Gegend von Orleans.

Genever. Aus Wachholderbeeren mit Spiritus bereiteter Liqueur; er wird durch Destillation erhalten, und in Frankreich und in Holland häufig verfertigt.

Genista tinctoria, f. Scharte.

Gentiana, f. Enzian.

Genueser Bleiweiß ist eine der feinsten und besten Sorten dieses Bleipräparats; es wird in Genua bereitet, kommt in Kisten à 100 Pfd. in Handel, muß alle die erforderlichen Eigenschaften eines reinen, durch Essigdämpfe bereiteten Bleikalks im strengen Sinne besitzen; f. d. Art. Bleiweiß.

Genueser Del. Ein reines, wohlschmeckendes, dem frischen Mandelöl darin gleichkommendes, geruchloses, aus den besten und reifsten Früchten des Delbaums durch kaltes Auspressen erhaltenes fettes Del, von blasgelber Farbe, welches aus Genua bezogen wird; es ist mit dem sogenannten Jungfernöle einerlei.

Georgia Indigo, wird die aus Georgien, dem südlichst gelegenen nordamerikanischen Freistaate, in Handel kommende Indigosorte genannt, sie ist von mittlerer Güte.

Geoffraea inermis, f. Jamaikaische Wurmrinde.

Geraci. Ein angenehmer, süßer italienischer Wein, aus dem Neapolitanischen, er ist weiß.

Gerberbaum, f. Schmach.

Gerste, Hordeum Eine allgemeine bekannte Getreideart, die beinahe in ganz Europa gebaut wird, und ihres mannichfachen Nutzens wegen allenthalben im Gebrauch ist, und einen bedeutenden Artikel in dem Kornhandel ausmacht. Wenn sie gleich in manchen Gegenden vielleicht nicht so stark, als in vielen andern cultivirt wird, so trägt dieses dazu bei, den Absatz zu befördern; die Länder, wo man ihren Anbau besonders befördert, sind das nördliche und mittlere Deutschland: Preußen, Pommern, Mecklenburg, Ostfriesland, Polen, Rußland, ferner England, Holland u. m. a. D. Da es von dieser Grasart mehrere Abarten gibt,

die hinsichtlich ihrer Reihen, in welchen die Blüthen stehen, unterschieden werden, so hat man natürlich gefunden, daß sich die eine oder andere Art zu diesem oder jenem Zwecke besser anwenden läßt, als eine dritte. Die gewöhnlichste Art ist *Hordeum vulgare* L.; sie hat eine vierzeilige Aehre; *Hordeum distichon*, eine zweizeilige, von welcher 2 Varietäten stattfinden, und zwar die eine mit großen langen Aehren, und dann die sogenannte nackte; eine Sorte, die unter dem Namen *Bar tger ste*, *Hordeum zeocriton*, mit zweitheiligen sperrigen Aehren bekannt ist, gehört unter die vorzüglichern, dagegen wird die sechszeilige Gerste, *Hordeum hexastichon*, weniger geschätzt. *Hordeum vulgare* oder die vierzeilige gemeine Gerste wird insgemein in dem nördlichen und mittlern Deutschland in Sommer- oder Frühgerste, und Winter- oder Spätgerste unterschieden; letztere ist aber die vierzeilige, wovon besonders eine große Art vorkommt, die sogenannte *Himmelsgerste*, *Hordeum coeleste*; als Sommergerste dient die schon genannte gemeine zweizeilige. Im Ganzen genommen wird die Spätgerste der Sommergerste vorgezogen, da sie aber nicht so gut malzet, wie jene, so nimmt man sie lieber zum Brot, die Früh- oder Sommergerste dagegen zum Bierbrauen. Man kann beide Arten leicht von einander unterscheiden: die Wintergerste hat eine ins Bläuliche fallende Farbe, die Sommergerste dagegen ist weißlich oder gelblich. — Man verlangt von einer völlig guten Gerste, daß sie bei gehörig starken, vollen Körnern eine gute, auch glänzende Farbe besitze. Die Körner müssen nicht vermischt, aus kleinen und großen bestehen; inwendig müssen sie eine dünne Hülse und ein weißes feststehendes Mehl haben; dies läßt sich leicht erkennen, wenn man einige Körner aufbeißt, und siehet, ob sich eine dicke Schale vorfindet, oder ob sie einen dunkeln starken Rand haben. Ist dies der Fall, so hat man mehr Kleie als Mehl zu erwarten. Die Gerste muß ferner rein, nicht mit fremdartigen Körnern untermischt sein, wozu außer mehreren, mit dem Namen Unkraut benannten, auch der Hafer zu zählen ist. Der Geruch derselben muß nicht dumpfig, oder wie angegangnes Korn, welches einen Schimmel verräth, sein; von Würmern angegriffene, welcher Fehler zwar bei der Gerste seltener als beim Roggen vorkommt, jedoch aber geschehen kann, wenn dieselbe auf einem Boden gelegen hat, wobei wurmiges Korn gelegen, ist gänzlich zu verwerfen, weil dergleichen Gerste so wenig zu dem einen als andern Behuf tauglich ist. Daß es übrigens unvortheilhaft im Einkaufe ist, wenn die Körner eine Partie Staub und Raff bei sich führen, leuchtet von selbst ein. Zum Graupenmachen wählt man gern die blasse, zum Vermalzen hingegen die schöne gelbe. Man will auch die Erfahrung gemacht haben, daß die Gerste, welche nicht auf etwas magerem, sondern auf frisch, besonders mit Schafmist gedungenem Boden gezeugt ist, zum Bierbrauen nicht gut anwendbar sei, weil das Bier einen üblen Geschmack davon bekommen soll. Hat die Gerste ihr schönes Ansehen nicht, so können mehrere Ursachen daran Schuld sein; ist sie z. B. blaßgrün, so hat sie die gehörige Reife nicht bekommen; ist sie grau oder schwärzlich, so hat man die gehörige Sorgfalt beim Aufbewahren nicht beobachtet, sie hat Rasse bekommen, oder ist vielleicht ausgewachsen gewesen; auf

jedem Fall muß eine gute Gerste recht trocken und hart sein, welches man beim Zerbeißen sogleich merkt, indem sie dann wie Glas springt, und nicht zähe ist. Aus der guten Gerste werden nun, außer daß sie zum Futtern, das Mehl davon zum Brobacken unter Roggenmehl gemischt, da sie ein sehr sprödes Brot gibt, zum Malzmachen, Bier davon zu brauen u. dgl. angewendet, auch Graupen und Grüze bereitet; in der Medizin wurde die Gerste sonst auch gebraucht, sie wurde mit Wasser ausgekocht und die davon erhaltene Abkochung, als Gerstentrank dem Patienten zum öftern Trinken, empfohlen. Außerdem ist in den Apotheken die unter dem Namen *Hordeum praeparatum* eingeführte Medizin, welche in neuern Zeiten erst bereitet wurde, noch immer häufig im Gebrauch, weil sie bei schwindelhaften Personen herrliche Dienste leistet. Dieses Präparat wird aus dem Mehle der Gerste bereitet, indem man dasselbe in einer zugebundenen Serviette Stunden lang kocht, und dadurch bewirkt, daß sich der Kleber in dem Mehle abscheidet, welches man bezwecken will. Hinsichtlich des Handels, welcher in Seestädten damit getrieben wird, machen in dem preussischen Staate, Königsberg, Stettin, Danzig, Memel und Elbingen die mehrsten Geschäfte; in Rußland ist Riga vorzüglich als ein solcher Ort zu bemerken. In Königsberg verkauft man nach Lasten von 56½ Scheffel; hier wird die sogenannte doppel schwichtige, von der gemeine Malzgerste unterschieden; erstere besteht in kurzen und dicken Körnern, geht nach Dänemark zum Gebrauche für Graupen, letztere wird meistens im Herbst verladen. In Stettin macht die Last 72 Scheffel. Memel und Elbingen verhalten sich wie Königsberg. In Danzig beträgt die große oder Malzlast 90, die Bäckerlast 80, und die Getreidelast 60 Scheffel. In Hamburg macht die Last 2 Wispel 20 Scheffel, 60 Faß, der Stock zu 3 Wispel, 80 Scheffel, 90 Faß gerechnet. In Lübeck hält die Last 8 Drömt, 24 Tonnen, 96 Scheffel, 384 Fässer. In Bremen hat die Last 4 Quart, 40 Scheffel, 160 Viertel oder 640 Spint. Amsterdam rechnet die Last à 21½ Tonne, 27 Mudden, 36 Säcke. Aus Ostfriesland geht viel Gerste nach Frankreich und Holland, dort wird auf eine Last 15 Tonnen, 30 Sack, 60 Verps, 120 Scheffel, 2160 Kruas gerechnet. Im Handel hat die englische und seeländische Gerste einen Vorzug vor der übrigen, weil man sie für die beste hält.

Gerstenzucker, *saccharum hordeatum*, wird aus feinem oder mittelfeinem Hutzucker durchs Kochen bis zur gehörigen Consistenz und nachmaliges Ausgießen in Stangen oder eine andere Form bereitet. Man nehme eine beliebige Menge Zucker, übergieße ihn mit dem vierten Theile seines Gewichts reinem Wasser, lasse ihn darin gelinde schmelzen, und koche ihn bei raschem Feuer, ohne ihn im geringsten zu rühren, bis zu dem Zeitpunkt, da eine hineingetauchte neue ungeschnittene Federpose, womit man etwas herausnimmt, und schnell wieder abkühlt, den anhängenden Zucker durchs Daraufbeißen wie Glas abspringen läßt. Ist dieser Grad erreicht, so gießt man den flüssigen Zucker auf eine reine, mit Mandelöl ganz wenig bestrichene Kupferplatte, um das Anhängen zu verhüten. Er wird in beliebige schmale Stangen gegossen, die dann, sobald sie einigermaßen erkaltet, jedoch

noch warm sein müssen, in Stücke geschnitten oder gewunden werden. Will man diesen Gerstenzucker etwas gelblich haben, so darf man nur während des Kochens einige Tropfen Safrantinctur zutropfeln. Ein auf diese Art mit der gehörigen Vorsicht bereiteter, wird hell und durchsichtig, nicht zähe oder klebrig sein, sondern die gehörige Härte und Trockniß besitzen. Man muß ihn, um das baldige Absterben des Zuckers zu verhüten, in gut zugedundenen Zuckergläsern vor dem Zutritt der Luft verwahren.

Gervan ist ein rother französischer Wein, über Cotte zu beziehen.

Gerrai. Ein Burgunder-Wein vorzüglicher Art, in der Gegend um Nuits gebaut.

Gewächssalz, s. Laugensalz.

Gewürze. Unter diesem Namen begreift man im Allgemeinen eine große Anzahl Vegetabilien, die vermöge ihrer feinen ätherisch öligen Bestandtheile, sowohl die Zunge als den Magen reizen, und in dieser Hinsicht auf den letztern, theils in medizinischem Betracht, als auch zum Wohlgeschmack bei Anwendung zu Nahrungsmitteln, die wohlthätigsten Wirkungen äußern. Im engeren Sinne verstehen wir darunter die mancherlei Pflanzentheile, sie bestehen nun in Früchten, Samen, Blüthen, Rinden, Wurzeln u. s. w., die uns das Ausland und die heißesten Weltgegenden zuführen, und unter die Klasse aufgenommen sind, wozu die Zimtrinde, Zimtblüthen, Muscatennüsse, Muscatenblüthen, Nelken, Kardamomen, Pfeffer, Ingwer u. m. a. gehören. Der größte Theil derselben wurde in frühern Zeiten von den molukfischen oder sogenannten Gewürzinseln von den Portugiesen, nachmals von den Holländern in Handel gebracht, späterhin aber ein großer Theil dieses Handels sich von den Engländern zugeeignet.

Gilbkraut, s. Scharle.

Gilbwurzel, s. Kurfume.

Ginst, Ginster, Pfriemenkraut; die Pflanze wurde sonst in der Heilkunst angewendet, und mit Blätter und Blumen eingesammelt. Der Linneische Name ist *Spartium scoparium*, der pharmaceutische *herba genistae*, doch ist dieses Kraut nicht mit der *Genista tinctoria* (Färbeginster) zu verwechseln. Die Pflanze, unter dem Namen Pfriemenkraut bekannt, wächst häufig im trocknen sandigen Boden in Deutschland wild, aber auch in Frankreich und Holland. Sie ist ein Strauch, der drei bis vier Fuß hoch wird, blattlos scheinende, häufige, dünne, ruthenartige Stiele, und große gelbe Blumen trägt. Die Blätter sind klein, dunkelgrün, rau, eiförmig länglicht, zugespitzt, ganz randig, und sitzen theils einzeln, theils zu dreien, auf der Spitze des Blattstiels. Die Zweige sind dünn, schlank und sehr zähe. Die ganze Pflanze hat wenig Geruch, und einen bitterlichen Geschmack. Wenn gleich diese Pflanze ihrer Heilkräfte wegen in keinem sonderlichen Rufe mehr steht, so hat sie doch einigen Nutzen. Die Knospen der Blumen können wie Kapern eingemacht werden, welches auch häufig geschieht. In neuern Zeiten hat man auch die Asche dieser Pflanze (*Cinis Genistae*) wieder als Arzneimittel empfohlen. In England benutzt man die Zweige dieser Pflanze, sie dienen als Surrogat des Hopfens. Bei uns hat man

mit den ölreichen Samen Versuche angestellt, sie gebrannt an die Stelle der Kaffeebohnen zu setzen, und will keinen ungünstigen Erfolg gehabt haben. Die ruthenartigen Stiele eignen sich sehr gut, feine Besen daraus zu verfertigen, welches auch geschieht.

Ginster, Färbeginster, s. Scharle.

Giro, ist ein sehr starker Wein, der um Gagliari in Sardinien wächst, und seiner besondern Güte wegen in Italien sehr geschätzt wird.

Glarnerziger. Eine Art Schweizertäse, auch Schabziger genannt, von sehr gutem Geschmack.

Glas ist ein durch die Kunst hervorgebrachter durchsichtiger, schmelzbarer, leicht brüchiger Körper, der wegen seiner Unauflösbarkeit, da er außer der Flußspathsäure von keiner andern Flüssigkeit angegriffen wird, zu vielen nützlichen, theils unentbehrlichen, theils zur Bequemlichkeit des Lebens gehörenden Dingen angewendet wird. Seine Bestandtheile sind Kiesel Erde und vegetabilisches oder mineralisches Laugensalz, die in gewissen Verhältnissen beim heftigsten Glühfeuer zusammengeschmolzen sind. Man kann das Glas in Kristall, in Spiegel, weißes und grünes Glas eintheilen; zum deutschen Kristallglase werden 120 Theile gepulverter Bergkristall oder Feuersteine, 70 Theile Pottasche, 10 Theile Salpeter, $\frac{5}{10}$ Arsenik und $\frac{3}{10}$ Braunstein genommen. Zum Spiegelglase 100 Theile Bergkristall, 50 Theile Pottasche, 10 bis 100 Theile weiße Glasabfälle und drei Zehntel weißen Arsenik. Zu gewöhnlichem weißen Glase 100 Theile weißen, ganz reinen Sand, 12 Theile reinen Kalk, 48 Theile kalcinirte Soda oder Mineralalkali, und eine Partie weiße Glasscherben, die bis 100 Theile betragen können; es richtet sich jedoch der letzte Zusatz nach dem Vorrath, welchen man davon hat. Zum grünen Glase, woraus Bouteillen u. dgl. bereitet werden, 100 Theile Sand, 30 bis 40 Theile schlechte Soda, 160 Theile ausgelaugte und 40 Theile frische Holzasche, 80 Theile gemeinen Thon, und 100 Theile grüne Glasscherben. Diese Compositionen können zuweilen noch durch andere Zusätze, als Kochsalz, Arsenik, Braunstein und Neutralsalze verändert werden; die letztern dienen dazu, das Schmelzen zu befördern. Arsenik, Braunstein und Salpeter sind Reinigungsmittel, sie geben der Masse ein weißeres Ansehen, indem sie durch ihren Sauerstoff die kohligen und färbenden Bestandtheile wegnehmen, oder vielmehr zersetzen. Ein größeres Quantum Braunstein gibt dem Glase ein violettes Ansehen, welchem durch einen geringen Zusatz von Kohle wieder abgeholfen werden kann. Hinsichtlich der Form und der Anwendung gibt es eine bedeutend verschiedenartige Menge Glaswaaren, die theils zum täglichen nöthigen Bedarf, zum Luxus, zum technischen, ökonomischen, als auch in wissenschaftlichen Fächern, ferner zu physikalischen Gegenständen ihre Anwendung finden. In ersterer Hinsicht, was nämlich die Form betrifft, besteht die Glaswaare entweder aus Tafeln, wohin die von weißer und grüner Glasmasse verfertigten Fenster- und Spiegelgläser zu rechnen sind, welche Sorte daher den Namen Tafelglas führt, oder aus Hohlglas. Hierunter versteht man im Allgemeinen alle gläserne Gefäße, die eine Raumerfüllung zu-

lassen, wohin denn die mancherlei Trinkgläser aller Art, Bouteillen, Napfe, Affietten, und überhaupt alle hohle Körper von Glas gehören. In speciellem Betracht oder in Beziehung auf die Anwendung desselben sind dem allgemeinen Begriffe von Hohlglas untergeordnet: alle in der Haushaltung im Gebrauch vorkommende, ferner alle Arten Medizingläser; alle in der Chemie und Physik gebräuchliche, wohin Retorten, Vorlagen, Helme, Kolben, Phiolen, Vorstöße, Abrauchschalen, Trichter, Spatel, Barometer- und Thermometerrohren; die mancherlei geschliffenen Gläser, Heber u. a. m. Luxusartikel in Glas sind Glasperlen, Glascorallen, Ohrgehänge, Kronenleuchter und dgl. m. Im Verkaufe hat man verschiedene Mengen, wonach gehandelt wird, es richtet sich die jedesmalige Bestimmung nach der Waare. Nach Centnern werden die Glasscherben, welche wieder zu neuem Glase umgeschmolzen werden sollen; nach Kisten die verschiedenen in- und ausländischen Sorten Fensterglas; nach Ballen die Glastafeln, 1 Ballen weißes Glas enthält mehrentheils 25 Bund à 6 Tafeln, der Ballen Farbglass 12½ Bund à 3 Tafeln. Verschiedene Sorten Gläser verkauft man nach Hunderten, Schocken, und Duzenden; hierher gehören die Trinkgläser, Bouteillen, Flaschen, die Arzneigläser; letztere werden nach Hüttenhunderten gehandelt, wo in den meisten Fällen 26 Stroh auf ein Hüttenhundert geht, wenigstens ist auf den deutschen Glashütten diese Zahl gewöhnlich. Ein Stroh hält nun nach der Größe der Gläser mehr oder weniger Stück. Auch verschiedene Glasarten handelt man Stückweise, hierher gehören die verschiedenen Apparate, welche in der Chemie, Physik, und in andern Branchen gebraucht werden. Das Tafelglas wird nach Höhe und Breite berechnet und nach dieser Verschiedenheit kommen ebenfalls mehr oder weniger Stücke auf ein Schock. Die besten Glasarten liefern England, Frankreich, Dänemark, Böhmen, Preußen, Sachsen und mehrere Gegenden Deutschlands. Unter dem weißen Glase hat das böhmische einen anerkannten Werth; seine bedeutenden Glashütten versorgen andere Länder, als Spanien, Portugal, Italien, die Levante, selbst Amerika damit, wo es in großen Transporten über Hamburg, Triest, Wien, Stettin u. s. w. hingeliefert wird. Ihre Vervollkommnungen im Schleifen, Schneiden, Vergolden u. dgl. mehr, so wie ihre Glaspinnereien, wodurch sie die mannichfaltigsten und kostbarsten Sachen hervorbringen, lassen beinahe nichts zu wünschen übrig. Einige der vorzüglichsten böhmischen Glashütten sind die zu Kreibitz, Pardubitz, Winterberg, Grünsvalde und Herroletz. Das grüne böhmische Tafelglas ist 22 Zoll hoch und 18 Zoll breit; das der deutschen Glashütten hat 20 Zoll Höhe und 16 Zoll Breite; die Glashütten zu Stühlerbach in der Grafschaft Pappenberg machen bedeutende Geschäfte mit ihren weißen Glasflaschen, Trink- und Weingläsern, wovon starke Ladungen nach Hamburg, Frankfurt am Main, und überhaupt in die Rheingegenden geführt werden. Hinsichtlich des Spiegelglases, welches jetzt nach der bessern Methode durchs Siegen, und nicht wie früher durch Blasen gefertigt wird, zeichnen sich unter den deutschen Fabriken besonders aus die Berliner und die in Neustadt an der Dosse, wo Spiegel bis zu 120 Zoll

Höhe, und 54 Zoll Breite gegossen werden. Ferner die Lauensteiner Glashütte zu Osterwald in Westphalen, deren Glaswaaren von ausgebreitetem Ruf sind, und nicht allein wegen der Güte des Glases selbst, da es dem englischen an Reinheit gleich kommt, sondern auch wegen der Schleifereien, und des kunstvollen Schneidens bis in entfernte Gegenden berühmt ist. In Wien ist eine Hauptniederlage von allen Arten, sowohl Tafel-, Spiegel-, als geschliffenem, belegtem und unbelegtem Glase aus der Glashütte zu Fahrasfeld in Niederösterreich, wo die feinsten Waaren verfertigt werden. Das englische Glas, welches seiner vorzüglichen Reinheit wegen die erste Stelle mit einzunehmen berechtigt ist, hat das Unangenehme, leicht zu zerbrechen, weil es wahrscheinlich nicht gut abgekühlt ist; übrigens liefert England, außer vorzüglichem Flintglase zu optischen Gläsern, die herrlichsten geschliffenen Waaren aller Art. Von dem französischen Glase, worunter einer der bedeutendsten Artikel das weiße Scheibenglas ist, werden ansehnliche Partien ins Ausland geschafft; es gibt in den mehrsten Provinzen Glashütten und Niederlagen, als zu Paris, Dieppe, Dijon u. a. m. Die Hauptgeschäfte mit Versendung dieser Waare, macht Rouen, besonders in weißem Fensterglase. Von dem ausländischen Glase möchte wohl außer dem englischen, französischen, und in neuern Zeiten von dem russischen, wenig in deutschen Handel kommen. Denn obgleich das italienische, wovon ehemals das venetianische wegen seiner ausgezeichneten Reinheit und anderen guten Eigenschaften in großem Ruf war, und dieserhalb bedeutende Versendungen machte, und vorzüglich im Orient viel Absatz fand, so hat sich dieser Handel jetzt sehr vermindert, da das böhmische Glas nicht allein eben so gute Waare liefert, sondern manches in den böhmischen Glashütten verfertigte jenes noch übertrifft. Schwedens Glashütten bestreiten nur, und nicht hinlänglich des Landes eigne Consumtion. Mit Spanien und Dänemark ist es derselbe Fall; Rußlands Glasfabriken haben erst in den letzten Zeiten so zugenommen, daß sie Versendungen anstellen können, welches bereits geschehen ist, und Hamburg Niederlagen von russischem Glase hält. In den vereinigten nordamerikanischen Staaten befinden sich zwar eine bedeutende Zahl Glasfabriken, sie können bis jetzt aber nur zum Theil ihr Bedürfniß befriedigen, und erhalten einen großen Theil aus dem Auslande, besonders aus Böhmen und aus England. Man kann also mit Gewißheit annehmen, daß verhältnißmäßig in Böhmen und Deutschland, so wie im Oesterreichischen das mehrste Glas fabricirt wird, wie wir leicht beweisen könnten, wenn wir gesonnen wären, die Anzahl von Glashütten in den verschiedenen Ländern nebst ihrem Betrieb umständlich namhaft zu machen, wozu indeß der Raum es nicht gestattet, und es im Ganzen genommen, nicht unmittelbar hierher gehört. Wir begnügen uns daher bloß anzuzeigen, daß im österreichischen Staate sich allein 200 Glas- und 12 Spiegelhütten befinden; daß Preußen in den verschiedenen Provinzen, als Schlesien, der Mark Brandenburg, Westphalen, Pommern, Süd- und Westpreußen, u. s. w. viel Glas fabricirt, wovon alljährlich 4 bis 5000 Centner ausgefahren werden. Baiern, Würtemberg, Baden besitzen verhältnißmäßig Glashütten; das Königreich Sachsen, die sächsischen Herz-

zogthümer Weimar, Gotha, Meiningen, Koburg, Hildburghausen ebenfalls, so wie Kurhessen und Hannover, das Braunschweigsche, die Großherzogthümer Mecklenburg. In Baiern ist die seit einigen 20 Jahren angelegte gemeine Glashütte zu Benediktbeuern sehr bald zu einem bedeutenden Ruf gelangt, indem daselbst Kunstglas aller Art verfertigt wird.

Glasflüsse. Hierunter versteht man die nachgeahmten sogenannten künstlichen Edelsteine; sie werden auch unechte Edelsteine, Compositionssteine genannt. Sollen die Glasflüsse gut ausfallen, so muß man ihnen die möglichste Härte, eine lebhafteste und gleiche Farbe ertheilen, dabei muß die Masse durchaus gut geflossen, hell und ohne Blasen sein. Hat man die Grundlage aller dieser gefärbten Glasflüsse, so kann man durch Zusatz irgend eines Metalloxyds, dessen nähere Bestimmung demnächst folgen soll, bei heftigem Schmelzfeuer dergleichen in nicht zu langer Zeit bereiten. Die Grundlage ist aber ein höchst reines, hartes Kristallglas, welches man auf folgende Art gewinnt: Man nehme z. B. zwei Loth fein gepulverten Bergkristall, glühe ihn so oft, und lösche ihn in Wasser bis er völlig zerreiblich ist. Setzt wird er in einem Mörtel von Feuerstein zu einem höchst feinen Pulver zerrieben, dann dasselbe mit einem Loth halbkohlenstoffsauren Kali (*Kali carbonicum*), 3 Quentchen calcinirtem Borax, $1\frac{1}{2}$ Quentchen reinem kohlenstoffsauren Blei (echtes Bleiweiß) und 20 Gran Salpeter genau gemischt. Dieses Pulver thut man in eine Probirtute, verklebet sie, und stellt sie vor das Gebläse, worauf man alles erst langsam erhitzt, dann eine Stunde lang bei heftigem Feuer schmelzt, endlich das Feuer ausgehen, und die Tute zwischen den Kohlen langsam erkalten läßt. Dann wird das Gefäß zerschlagen, das klare und weiße Glas abgeseondert, welches nun mit den verschiedenen Metalloxyden aufs Neue zusammengeschmolzen, die verschiedenen Glasflüsse gibt. Auch kann man, um eine Schmelzung zu ersparen, gleich dem Einsage zur vorbeschriebenen Glasmasse das richtige Verhältniß des noch anzugebenden Metalloxyds zusetzen. Den künstlichen Granat erhält man, wenn man 256 Theile des erwähnten Kristallglases mit 120 Theilen verglastem Spießglanzoryde (*Vitrum antimonii*), einem Theil Goldpurpur und einem Theil Braunstein zusammen schmelzt; oder auch aus 20 Theilen Kristallglase und einem halben Theile Braunstein. Den künstlichen Rubin bekommt man, wenn man 20 Loth Kristallglas mit $2\frac{1}{2}$ Quentchen Goldpurpur, eben so viel vollkommenem Eisenoryde, Spießglanzschwefel und Braunstein, und 4 Loth feinen Bergkristall versetzt. Den Topas gibt ein Gemenge aus 3 Theilen gepulvertem Bergkristall, 4 Theilen Bleiweiß, 2 Theilen Kreide, und $\frac{100}{100}$ vollkommenes Eisenoryd. Der Sapphir wird am besten nachgeahmt, wenn man 2 Loth Kristallglas mit 3 Gran reinem Kobaltoxyd zusammen schmelzt. Setzt man den Glasflüssen Zinnoxyd zu, so werden sie undurchsichtig. Im Handel kommen venetianische Glasflüsse vor; sie sind aber durch die böhmischen Compositionssteine gewissermaßen verdrängt, weil diese wohlfeiler und besser sind. Die Gestalt der venetianischen ist 1 Zoll dicker Kuchen. Das Unangenehme, welches dieselben besitzen, besteht darin, daß der Steinschneider die nämliche Unbequemlich-

feit damit hat, als mit dem Glase, weil es auf der Schleis-
scheibe leicht splittert, und deshalb zu größern davon zu verferti-
genden Stücken nicht so ganz tauglich ist. Die böhmischen Com-
positionssteine sind vorzüglicher, und täuschen sehr, daher sie nur
von einem wirklichen Kenner von echten Edelsteinen unterschieden
werden können. Es geht ihnen weiter nichts beim ersten Ansehen
ab, was einen großen Unterschied machte; ihre Härte aber und ihr
geringeres specifisches Gewicht ist nicht mit den echten Edelsteinen
zu vergleichen. Es entstehen daher bald mancherlei fehlerhafte
Vorfälle, wohin gehört, daß sie die Facettirung verlieren und blind
werden, welches in der Kunstsprache graniren heißt. Wenn übrig-
ens nun die böhmischen unechten Edelsteine bald nach ihrem Fas-
sen dem Nichtkenner kein auffallendes Merkmal ihrer Unechtheit
geben, da sie wirklich in Farbe und selbst an Glanze nichts zu
wünschen übrig lassen, so geben sie doch besonders, wenn sie ge-
schliffen sind, mit Facetten in der Sonne eine Brechung der Licht-
strahlen in Regenbogenfarben. Als eine von Juwelieren gewöhn-
lich angenommene Prüfung ist die, den größern oder geringern
Grad von Kälte, welchen sie empfinden lassen, auszumitteln. Dies
kann indeß nur vergleichsweise geschehen. Man legt in die eine
Hand einen echten Edelstein, in die andere den zu prüfenden: ver-
ursacht letzterer in der Hand ein weit geringeres Gefühl von Kälte,
so ist es ein unechter, also ein Glasfluß. Als böhmische Glas-
flüsse sind besonders die Turnauer seit längerer Zeit bekannt.
Turnau ist eine Stadt an der Tser im bünzlauer Kreise, von eini-
gen tausend Einwohnern und bloß der Steinschleifereien wegen
bekannt, und früher in einem besondern Ruf, weil man bereits
die zu Edelsteinen mancher Art kunstmäßig geschliffenen und
zugerichteten Glasflüsse nach Duzenden kaufte, und viel Absatz
davon gemacht wurde. Sowohl die ungefärbten als gefärbten
Glasflüsse werden zu allen Galanteriesachen, wo sie angebracht
werden können, verarbeitet und angewendet, also in Ringe gefaßt,
ferner auf Dosen, Medaillons, Agraßen, Pettschaften u. dgl.,
womit einige Kunsthandlungsorte, besonders Gens, Nürnberg,
Schwäbisch Gmünd starken Absatz machen, und viel davon nach
der Türkei, aber auch nach Frankreich und Italien schicken.

Glasermagnesie, Glasseife wird der Braunstein ge-
nannt, und hat seinen Namen daher, weil er als Zusatz beim
Schmelzen des Glases durch Entwicklung seiner ansehnlichen
Menge Sauerstoff diesem die färbenden Theile zersetzt, und es
dadurch reiner und weißer macht.

Glasgalle, Fel vitri, ist ein in festen Stücken vorkom-
mender, mehr oder weniger weißer, salziger Körper, den man
aus den Glashütten erhält. Er wird beim Schmelzen des Glases
erzeugt. Wenn die Masse ruhig fließt, so sendet sich auf der
Oberfläche ein Schaum ab, der abgenommen werden muß, wenn
das Glas nicht unrein oder mit Körnern oder Knoten vermischt
erscheinen soll; dies geschieht mit einer Kelle und Einschütten in
kaltes Wasser, zum Abkühlen; seine Bestandtheile sind größtent-
heils Laugensalz, vitriolisirter Weinstein und erdige Theile, mit
einiger Abänderung, nachdem das Glas zusammengesetzt war; er
ist daher nicht immer weiß, sondern fällt auch öfter ins Graue.
Die Glasgalle dient als Zusatz, Metalle leichter in Fluß zu bringen,

und wird häufig von Goldarbeitern, so wie von Porzellanfabrikanten, außerdem von Kosärzten gebraucht; je weißer sie ist, um so besser. Die venetianische ist die beste, dann folgt die aus den deutschen Glashütten, und endlich die holländische und französische, welche gewöhnlich grau ausfällt.

Glaspesch, Schiffspesch ist eine gute Sorte schwarzes Pech, die nicht zähe und schmierig, sondern hart, trocken, zerbrechlich und auf dem Bruche glänzend ist. Man erhält es aus Frankreich, so wie aus den nördlichen Ländern, als Norwegen und Schweden; von dem französischen wird viel von Bordeaux und Bayonne in Handel gebracht. In Seestädten kauft man diese Waare nach Tonnen.

Glaubersalz, schwefelsaures Natrum, schwefelsaures Mineralalkali, Sal mirabilis Glauberi, ist ein Neutralsalz aus Schwefelsäure und Mineralalkali oder Natrum bestehend, in großen weißen, sechsseitig säulenförmigen Kristallen mit zweiseitigen Endspitzen. Der Geschmack ist anfänglich kühlend, hernach unangenehm salzig und bitterlich; es ist leicht auflöslich, zerfällt an der Luft, indem es sein Kristallisationswasser verliert, zu einem weißen Pulver, welches im kalten Wasser schwerer auflöslich ist. Ein deutscher Arzt, Johann Rud. Glauber, der in Amsterdam lebte und daselbst im Jahre 1668 starb, war der erste, welcher dieses Salz aus dem Rückstande bei Bereitung der Salzsäure fand, woher es seinen Namen hat. In frühern Zeiten war dieses Salz in bedeutendem Preise; nachdem man es aber bei Bereitung mancher chemischen Präparate, als Nebenprodukt erhielt, und es als einen Bestandtheil vieler Mineralwasser vorfand, ist derselbe sehr herabgesunken. Man erhält es aus den chemischen Fabriken in Schönebeck, Salzgitter u. m. a., so wie aus der Grafenhorstsch in Braunschweig, wo es aus dem Rückstande bei Bereitung des Salmiaks gezogen wird, oder aber aus den Salinen, wo man es aus der Mutterlauge des Kochsalzes und aus dem Pfannensteine, der sich beim Sieden des Salzes in den Pfannen absetzt, theils für sich schon gebildet, oder durch Zusatz und gegenseitige Zersetzung erhält. Ein reines Glaubersalz muß die oben beschriebene Kristallform besitzen, weiß, durchsichtig und von allen fremden Salzen oder metallischen Theilen frei sein; geröthetes Lackmuspapier muß in dem aufgelöseten Salze so wenig blau, als das blaue roth werden; eine Auflösung des kohlensauren Mineralalkali darf in der Glaubersalzlösung keinen Niederschlag, so wenig einen weißen, als gelben oder blaugrünen hervorbringen, sonst war im ersten Falle Bittersalz, im zweiten Eisen, und im dritten Kupfer darin enthalten.

Glätte, f. Bleiglätte.

Glyzirriza, f. Süßholz.

Gnadenkraut, Gottesgnadenkraut, Gratiola officinalis L. Diese Pflanze wird vor dem Blühen eingesammelt, sie hat kreuzförmig sitzende, lanzettförmig gespitzte, sägenartig gezähnte, stiellose, glatte, hellgrüne Blätter, einen viereckigen gegliederten glatten Stengel; ihr Geschmack ist scharf, bitter, etwas zusammenziehend; die weißlichen, gelblichen oder ins Röthliche übergehenden Blumen kommen aus den Winkeln der Blät-

ter, und besonders oben am Stengel. Die ganze Pflanze hat eine stark purgirende und Brechen erregende Eigenschaft, wird zum arzeneilichen Gebrauche beim Menschen, vorzüglich aber von Hofsärzten angewendet, darf nicht mit dem Fieberkraute, *scutellaria galericulata*, welches herzförmige Blätter und blaue lippenförmige Blumen, auch nicht mit dem schildförmigen Ehrenpreis, *veronica scutellata*, welcher einen runden, unten kriechenden Stengel, weiße rothgestreifte Blumentrauben hat, verwechselt werden. Die Pflanze wächst in verschiedenen Gegenden Deutschlands, als Schlessien, im Hannoverschen, Baiern, in der Mark u. a. D. m.

Gold, Aurum. Unter den edlen Metallen das vollkommenste; es zeichnet sich hinsichtlich seiner außerordentlichen Schwere, indem es nächst der Platina das dichteste und schwerste ist, seiner besondern Dehnbarkeit, der Unauflösbarkeit, indem es nur von Goldscheidewasser angegriffen wird, und mehrerer andern Eigenschaften, so wie wegen seines hohen Werthes vor allen übrigen Metallen aus. Seine Farbe ist gelb, und nach dem Grade der Feinheit, mehr oder weniger erhöht; es wird größtentheils in metallischer Gestalt, äußerst selten in Verbindung mit anderm Mineral oder vererzt, gefunden. Chili und Peru, so wie Brasilien liefern das meiste; Europa hat wenig davon aufzuweisen, in Ungarn wird noch das meiste gewonnen. Außer dem reinen gebiegenen Golde, welches im Großen gleich für sich mit einem Zusatze von Salpeter und Borax zusammengesmolzen wird, zieht man es aus den Golderzen, durch Zerkleinern derselben und Auswaschen, oder durch Amalgamation mit Quecksilber, besonders nach der Bornschen Amalgamationsmethode; ferner führen einige Flüsse Gold in Körnern bei sich, dies wird aus dem Goldsande ausgewaschen und heißt Flusgold. Auf die vorzüglichsten Eigenschaften des Goldes, daß es von wenigen Körpern, selbst vom Schwefel nicht angegriffen wird, so wenig von der Luft als Säuren leidet, ungemein zähe und dehnbar ist, so, daß 1 Gran zu einem 500 Ellen langen Faden ausgedehnt, und ein Silberdraht von 98 Ellen Länge damit vergoldet werden kann, auf diese und mehrere andere beruhen die vortheilhaften Anwendungen desselben. Seine specifische Schwere verhält sich gegen Wasser, wie 19 zu 1; es sinkt im Quecksilber zu Boden, fließt bei starkem Feuer mit einer meergrünen Farbe. Wegen seiner außerordentlichen Zähigkeit hat es keinen Klang; es wird gemeinlich mit einem Zusatz von Silber oder Kupfer sowohl geprägt, als zu andern Sachen verarbeitet; die erste Verbindung heißt weiße, die zweite rothe Legirung. Die Reinheit des Goldes wird nach Karaten bestimmt; Gold ohne allen Zusatz von Silber oder Kupfer hat 24 Karat, das aus den spanischen Goldgruben, nachmals in Stangen oder Barren gegossen, zu 8 bis 10 Mark ist von diesem Gehalt. Das französische hält $23\frac{3}{4}$ Karat. Verarbeitetes Gold ist nicht in allen Ländern gleich; in Augsburg wird es zu $19\frac{3}{4}$ Karat verarbeitet; in Berlin die Mark ungarisches Gold 23 Karat, Kronengold 22 Karat, rheinisches Gold 17 Karat. In Bern hat das verarbeitete Gold 18 Karat; in Florenz hat dasselbe 18 Karat; in Frankreich 22, jedoch in Strassburg entweder zu 22, oder nach dem Stadtsuße 18 Karat 6 Grains; in Holland hat die Mark fein Dukatengold $23\frac{1}{2}$ Karat; das ver-

arbeitete 10 Karat; in England das verarbeitete 22 Karat; in der Schweiz 18; in Wien 22; in Hanau verarbeitet man das Gold 14 und 18karätig; in Genua die Fabrikwaare 6, 8 und 14karätig; in London 22; in Vissabon 20 $\frac{1}{2}$; in Neapel 22 und 18; in Schweden hat das Dukatengold 23 $\frac{1}{2}$, das Pistolettengold 20, und das Kronengold 18, Goldschlägerwaare 23 $\frac{1}{2}$ mit 1 Grän Nachlaß. Venedig hat 21 $\frac{1}{2}$ Karat. Fein Dukaten gold hält die Mark in Zürich 23 $\frac{1}{2}$, gewöhnliches Gold 19 $\frac{1}{2}$ Karat. — Die Ausdrücke oder Benennungen ungarisches, rheinisches, Kronengold, sind angenommene Bestimmungen, wodurch feineres und geringeres Gold bezeichnet wird. Unter dem ungarischen Golde versteht man in Preußen das feine, oder Dukatengold; Kronengold ist schon etwas geringer, indem, wenn jenes 23 Karat hält, dieses nur 21, an manchen andern Orten nur 18 Karat hat; unter rheinischem Golde begreift man im Prußischen das 17karätige, welches also unter dem Kronengolde steht, obgleich das rheinische Gold nach den rheinischen Goldgulden seinen Namen führt, die sonst 22 Karat hielten. Billon ist eine Benennung für zur Hälfte gemischtes. Unter Horngold versteht man eine geringe Sorte, die 9 bis 10 Karat hält. Eine Legirung des Goldes mit Silber oder Kupfer, die unter 6 Karat hält, bekommt den Namen goldhaltiges oder güldisches Silber; goldhaltiges Kupfer. Sowohl das Gold als das Silber haben, wie jede andere Waare, einen steigenden und wieder etwas fallenden Werth; jedoch sind in verschiedenen Ländern gewisse Bestimmungen, die den Werth des einen gegen das andere einigermaßen festsetzen, so ist z. B. der Werth des Goldes gegen Silber in Preußen wie 1 zu 13 $\frac{1}{3}$. Barren-Gold gilt die köln. Mark 192 Thlr. preuß. Courant, das feine Silber 13 $\frac{1}{2}$ Thlr. preuß. Courant, beides mehr oder weniger; in Frankreich steht das Gold zu Silber wie 1 zu 15 $\frac{1}{2}$. In Hamburg wird im Gold- und Silberhandel nach Dukaten gerechnet, und zwar die Mark zu 23 $\frac{1}{2}$ Karat oder 282 Grän fein Gold; Silber in Barren nach der köln. Mark fein in Banco zu 27 Mark 10 bis 12 Schilling. In Holland steht der Preis des Goldes ungefähr auf 14 $\frac{1}{2}$, und die Mark feines Gold ist von der Staatsbehörde auf 142 Thlr. oder 355 Gulden Courantgeld gesetzt, doch wird in Amsterdam bei dem Handel mit Goldstangen von der feinsten Sorte noch 5 bis 10 p. c. Agio bewilligt. In England wird Gold und Silber nach der Unze verkauft, und man bezahlt bald mehr, bald weniger für gemünztes Probegold 22 Karat fein, und Gold in Barren 3 $\frac{7}{8}$ Pfund Sterling; dergleichen Probesilber 14 Loth 14 $\frac{1}{2}$ Grän fein, und Silber in Barren 5 Schill. 5 Penc. Sterling. Im Oesterreichischen steht das Gold im Werthe gegen Silber wie 1 zu 14 $\frac{1}{2}$. Ein Mehreres darüber findet man in ältern und neuern Büchern, die über Münzen, Legirungen u. dgl. handeln, deshalb möge diese kurze Anzeige hier hinlänglich sein. Die Prüfung des Goldes geschieht entweder durch den Strich, oder durchs Schmelzen, oder aber durchs Auflösen und Niederschlagen. Zum ersten Versuche dienen die sogenannten Probenadeln; es sind schmale Stifte verschiedenen Goldgehalts, von 24 bis herunter auf 1 Karat. Eigentlich hat man dreierlei Probenadeln auf halbe Karate nöthig; nämlich eine zur weißen, eine

zur rothen, und eine zur gemischten Karatirung. Damit diese Strichnadeln nicht allzu kostbar werden, so macht man sie kürzer als die silbernen, und löthet sie an Kupferbleche an. Man streicht das zu prüfende Gold auf dem Probirsteine, und siehet, welchem von den, mit den Probirnadeln daneben gemachten Strichen es im Ansehen gleicht, wonach man den Gehalt beurtheilen kann. Ein Tropfen Scheidewasser darauf gebracht, muß das Gold unverändert lassen. Viel sicherer ist indeß die Prüfung durchs Auflösen; man löse einen Theil des zu untersuchenden Goldes durch angebrachte Wärme in Goldscheidewasser auf, dann mache man sich von 10 bis 12 mal so viel reinem grünen Eisenvitriol eine Auflösung mit wenigem Wasser, giesse sie zur Goldauflösung, wodurch dasselbe niedergeschlagen wird. Der Niederschlag wird ausgewaschen und durchgeglüheth, und man hat dann das Gewicht des reinen Goldes. Goldmünzen oder Goldbarren von rother Karatirung werden eben so wie die Silbermünzen mit Blei abgetrieben; dies Abtreiben auf der Kapelle geschieht, nachdem man sich zuvor von dem etwanigen Kupfergehalte, wozu die Probe mit der Strichnadel dient, unterrichtet hat, um die gehörige Menge Blei anwenden zu können. Nun fordert ein Theil Kupfer 16 Theile Blei, um völlig verschlackt zu werden. Man athmet hierauf eine Kapelle unter der Muffel ab, wiegt das erforderliche Blei ab, theilt es in vier Theile, und trägt, wenn davon zwei eingetragen sind, das zu prüfende Gold ein, setzt dann allmählig noch das andere Blei hinzu, und treibt es behutsam ab. Das reine Korn wird nun auf der Probirwage genau gewogen, und gibt den Gehalt der beschickten Mark. Ist die Karatirung aber gemischt, so wird nach dem Abtreiben das Silber noch durch Salpetersäure geschieden, weil unter gemischter Karatirung eine Legirung des Goldes mit Kupfer und Silber verstanden wird, und durch das Abtreiben mit Blei bloß das Kupfer verschlackt wird, das Silber aber nicht. Gold, das bloß weißkaratig ist, d. h. mit Silber allein in Verbindung, kann auf nassem Wege, wie angezeigt, geschieden werden. — Auf das eigene Verhalten des Schwefels gegen Gold, das letzteres mit demselben nicht vererzt werden kann, beruht ferner die trockne Scheidung, welche man die Scheidung durch Guss und Fluß nennt. Man sucht auf diesem Wege wenig Gold von einer ansehnlichen Menge Silber abzuscheiden. Um dies zu bewerkstelligen, schmelzt man das Gemisch aus Silber und Gold mit 2 bis 3 mal so viel Schwefel, der sich mit dem Silber zu einer schwärzlichen Schlacke, die *Plachma* genannt wird, verbindet, und das Gold mit wenigem Silber vermisch zurück läßt. Dieses wird aufs Neue, bis das Gold ziemlich rein ist, mit Schwefel geschmolzen, und dasselbe dann von dem noch übrigen Silber durch die nasse Scheidung ganz absondert. Da durch die trockne Scheidung nie das Gold ganz vom Silber befreiet wird, so dient sie bloß dazu, um jenes in eine kleinere Menge Silber zusammen zu bringen.

Gold, geschlagenes. Eine der bemerkbarsten Eigenschaften des reinen Goldes ist die ganz ungemeine Dehnbarkeit dieses Metalls, wie schon bei dem Artikel Gold erwähnt wurde. Um nun das Gold in die allerzartesten Blättchen zu verdünnen,

wird es nach gewissen Regeln und Handgriffen geschlagen; dies ist die Beschäftigung der Goldschläger, und soll kurz angegeben werden. Das Gold, welches geschlagen werden soll, muß ganz rein sein; es wird zu einer Stange gegossen, dann auf dem Amboße zu einer gewissen Länge gebracht, die man auf einem Ziehwerke zwischen 2 stählernen Walzen hinlänglich ausdehnt, deren Länge insgemein 12 Fuß beträgt; nachdem dasselbe durch nachmaliges Schlagen die erforderliche Breite bekommen hat, schneidet man dies ausgedehnte Gold in kleine Platten von 1 Zoll ins Quadrat. Diese werden zwischen Pergamentblätter gelegt, auf Marmorsteinen, mittelst eines dazu geeigneten Hammers so lange geschlagen, bis sie ungefähr die Stärke eines Papierbogens haben; auf diese Art ist die Goldplatte um das Doppelte ausgedehnt, und hat wenigstens 2 Zoll in der Länge und 2 Zoll in der Breite. Man glühet sie nun, und schlägt sie wieder zwischen Pergament, wie vorher, bis sie die nöthige Ausdehnung erhalten haben, worauf sie von dem Goldschläger in Theile getheilt werden, die einander gleich sind, und eine bestimmte Anzahl betragen müssen, wovon jedes Blatt $1\frac{1}{2}$ Zoll ins Gevierte hat. Die solchergestalt behandelten Blätter werden nun zwischen feine Häutchen, die man Goldschlägerhaut nennt, wieder geschlagen, nachdem sie in 4 Theile getheilt waren, bis jedes Blatt zu $3\frac{1}{2}$ Zoll ins Gevierte ausgedehnt ist, und nun seine erforderliche Dicke besitzt. Auf diese Art erhält man durch die erste Behandlung aus 18 Dukaten an Gewicht 132 Platten, und durch das mehrmalige Zertheilen nach beendigter Arbeit die Anzahl von 4224 Blättern, die man in die Büchelchen von ganz feinem Seidenpapier, welche zuvor mit rothem Bolus eingerieben werden, einlegt; 12 solche kleine Büchelchen machen 1 Buch aus, und in jedem Büchelchen sind 20 bis 25 Blatt geschlagenes Gold. Die äußere Markirung mit dem Stempel des Goldschlägers befindet sich in manchen Fabriken auf jedem Büchelchen, bei andern wieder nicht, dagegen aber auf dem ganzen Buche. Die Gestalt der Büchelchen ist gewöhnlich länglich, aber auch viereckig, die darin enthaltenen Blättchen richten sich also nach der Form; der Anzahl nach müssen sie aber im ganzen Buche übereinstimmen. Die Goldschläger theilen ihre Blätter in verschiedene Nummern, wovon jede hernach ihre eigne und besondere Anwendung findet. Daher gibt es von dem guten, echten Blattgold im Handel mehrere Arten: die 1ste Nummer ist Doppelgold, es wird vorzüglich zum Vergolden im Feuer genommen, ist aus dem allerfeinsten Golde zu 24 Karat, also aus noch besserem, als das Dukatengold bereitet. 2te Nummer, fein Gold; diese Nummer hat noch Unterabtheilungen, die sich auf die Größe der Blätter beziehen; man wendet dasselbe zur Vergoldung der Altäre in den Kirchen, zu Kutschen u. s. w. an. 3te Nummer, Drahtziehergoldblatt, ist die Sorte, die ungefähr die Feine des Dukatengoldes hat. Die Drahtzieher pflegen damit die Silberstäbe zu vergolden. 4te Nummer, Franzgold; dieses ist von bleicherer Farbe, als die vorigen, und die Buchbinder wenden es zur Vergoldung der Bücher an. 5te Nummer, Zwischgold; dieses ist auf einer Seite Gold, auf der andern Silber; es ist die geringhaltigste unter diesen feinen Sorten, weil das Gold nur wie ein dünner

Hauch darauf liegt; für Buchbinder, Maler und Bildhauer. Nun hat man auch noch 3 Sorten, deren eine unter dem Namen Süßhalbgeschlagenes, 3 Zoll hält; ferner Hochhalbgeschlagenes, in diesem Golde ist Kupfer befindlich, es hat eine höhere Farbe, und 4 Zoll. Das Mittelhalbgeschlagene enthält zwar ebenfalls Kupfer, jedoch weniger als die vorige Sorte, $3\frac{1}{2}$ Zoll. Die mancherlei Anwendungen des echten Blattgoldes zu Vergoldungen sind bekannt, die frühere Meinung, als habe das feine Gold auch eine außerordentliche Heilkraft, ließen es auch Eingang in der Medizin finden, wo es verschiedentlich benutzt wurde. Bis jetzt ist man größtentheils davon abgekommen, und es wird in Apotheken noch gebraucht, um gewisse Pillen, die solche Bestandtheile enthalten, als z. B. Schwefelleber, und überhaupt solche die geschwefeltes Wasserstoffgas entwickeln, sich aus diesem Grunde nicht verfälschern lassen, weil selbst das beste Silber dadurch schwarz anlauft, zu vergolden. Doch hat man beim Einkauf sehr auf die Güte und Regelmäßigkeit des Blattgoldes zu sehen. Unterscheidungszeichen von dem unechten oder aus Tomback geschlagenen ist vorzüglich das Betrachten eines solchen Blattes, gegen das Tageslicht gehalten. Ein echtes Goldblatt ist gewissermaßen etwas durchsichtig, von schöner smaragdgrüner Farbe, wenn man es gegen das Tageslicht hält; dagegen wird ein unechtes nicht allein mehr undurchsichtig, sondern auch schwarz erscheinen. Die Blättchen des echten sind gewöhnlich beschnitten, die unechten aber nicht. Ferner müssen die Blättchen von einer Farbe, von einer Größe, nicht zerrissen oder löcherig sein. Es gibt der Goldschlägereien viele; die vorzüglichsten Orte in Deutschland, wo Blattgold bereitet wird, sind Hamburg, Nürnberg, Augsburg, Berlin, Frankfurt am Main, Leipzig. Im Oesterreichischen Wien; in Frankreich: Paris, Lyon, Straßburg.

Goldglätte, s. Bleiglätte.

Goldscheidewasser ist von dem gewöhnlichen Scheidewasser oder der Salpetersäure durch einen Antheil Salzsäure unterschieden. Es kann zusammengesetzt werden, wenn man 2 Theile Salpetersäure mit 1 Theil Salzsäure vermischt, oder aber, man löset in 4 Theilen Salpetersäure 1 bis 2 Theile Salmiak oder Rochsalz auf. Diese Flüssigkeit löset das Gold und die Platina, die von andern Säuren unangegriffen bleiben, allein auf, und wird zu diesem Behuf angewendet; aber auch dem Zinn und dem Spießglanze dient es als leichteres Auflösungsmittel.

Goldschwefel, Spießglanzschwefel, Sulphur auratum antimonii, ist ein aus dem Spießglanz, der mit einem verhältnißmäßigen Antheile gereinigtem Schwefel und ägendem Laugensalze, entweder auf trockenem oder nassem Wege zu einer innigen Verbindung und Auflösung gebracht worden, durch verdünnte Schwefelsäure niedergeschlagener spießglanzkalkhaltiger Schwefel von schöner Drangenfarbe; er muß sich in Aetzlauge ohne Rückstand auflösen, wenn er rein und unverfälscht sein soll, fein, leicht, geruch- und geschmacklos sein. Seine Anwendung ist in der Medizin, sowohl bei Menschen, als auch in größern Quantitäten beim Viehe, und überdies zu verschiede-

nen andern Zusammensetzungen. Man erhält ihn aus den chemischen Fabriken.

Goldwasser ist eine Art feiner Liqueur, ungefähr nach folgender Zusammensetzung: 1 Pfund Rosenblätter, 4 Loth Zimtblüthe, 2 Loth Nelken, 1 Quentchen Cardamomen mit 10 Maß gereinigtem Brantwein destillirt, der abgezogenen Flüssigkeit 3 Maß Wasser und 3 Pfd. weißen Zucker zugesetzt, dann 3 bis 4 Blatt echtes Gold, die durch starkes Schütteln zerkleinert werden. Das Danziger hat einen vorzüglichen Ruf.

Gonsac oder sainte foy, von den oberländischen französischen Weinen eine vorzügliche weiße Sorte; von Bordeaux.

Grabeau werden im französischen Handel die Bruchstücke der mancherlei Material- und Specereiwaren genannt.

Gragnano. Ein aus dem Neapolitanischen kommender rother Wein von angenehmem Geschmack.

Grainette. Gelbe Beeren zum Färben, aus Frankreich.

Grana Avignon, f. Avignonbeeren.

Grana Chermes, f. Kermes.

Grana Cnidia, Kellerhalsamen, f. Kellerhals.

Grana moschata, f. Bisamkörner.

Grana paradisi, f. Paradieskörner.

Grana tiglia, tilli, Granatill, Purgirkörner.

Dieser Samen oder Kern kommt von *Croton tiglium*, einem Baume, der in Ostindien, Cochinchina und China wild, auch auf der malabarischen Küste mittelst Anpflanzungen, wächst, ist länglich, eiförmig, die innere Fläche nicht viel weniger gewölbt, als die äußere; beide bilden zusammen einen rund zulaufenden Winkel, so daß der Same deutlich viereckig erscheint. Bald ist die Oberfläche gelblich, da die Oberhaut diese Farbe hat, dann hat der Samen große Ähnlichkeit mit der Pinien- oder Birbeldnuß; bald ist sie, wenn die Oberhaut weggenommen ist, schwarz und glatt. In beiden Fällen laufen vom Nabel bis zur Spitze mehrere vorspringende Rippen; die Rippen auf der Seite sind deutlicher, und bilden, ehe sie sich an dem untern Theil des Samens vereinigen, kleine Aufschwellungen oder Erhabenheiten. Dies Kennzeichen ist wesentlich, und läßt die Samen von *Croton tiglium* leicht von den großen indischen Pinien und den Wunderbaumsamen unterscheiden. Der Same ist fünf bis sechs Linien lang, von einer Seitenrippe zur andern drei bis vier Linien breit, und zwei und eine halbe, bis drei und eine halbe Linie dick. — Zuweilen enthält die Schale von *Croton tiglium* statt drei Samen nur zwei, indem der dritte zu früh verkümmerte, dann sind beide Samen mit ihrer innern Fläche völlig an einander gefleht, und nehmen die Gestalt von zwei Kaffeebohnen an, haben auch dieselbe Längenfurche. Der Geschmack des Tillisamens ist äußerst brennend und scharf, er besitzt sehr ägende Eigenschaften, wird daher in der Medizin als ein drastisches Purgirmittel gebraucht, und muß sehr behutsam angewendet werden. Auch besitzt derselbe ein Del, welches auch der Geschmack verräth, indem es einen ranzigen besitzt, der beim Kauen des Samens gleich im Anfange erkennbar ist. Dieses aus den Samen gepresste Del ist das sogenannte *Crotonöl*, welches in neuern Zeiten von den Ärzten öfter angewendet wird; es besitzt eine heftig Brechen erregende und

purgirende Eigenschaft, die bei einigermaßen empfindlichen Personen so stark wirkt, daß ein oder zwei Tropfen starke Ausleerungen nach oben und unten hervorbringen.

Granatapfel, von *Punica granatum* L., einem Baume, der in Asien, Afrika und dem südlichen Europa einheimisch ist. Diese Frucht hat die Größe einer Pomeranze, ist rund, und reif von angenehmem säuerlichem Geschmack, der jedoch nicht gleich, sondern zuweilen mehr süß oder weinartig ausfällt. Die in 9 bis 10 Fächern eingeschlossenen, mit einem dünnen Häutchen versehenen Samen sind purpurblau. Die besten Früchte kommen aus der Gegend um Toulon, der Lombardei und andern südlichen Gegenden.

Granatbaumwurzelrinde. Die Rinde der Granatbaumwurzeln ist erst in neuesten Zeiten als ein spezifisches Mittel wider den Bandwurm aufs Neue in Gebrauch gekommen, nachdem sie sehr lange der Vergessenheit übergeben war. Es waren die Veranlassungen dazu mehrere vor einigen Jahren von Buchanan in Bengalen, Breton und Gomes in Europa angestellte Versuche, die dieses darthaten, und nun die Aufmerksamkeit der Aerzte wieder auf diese Rinde leiteten. Sie kommt von der Wurzel des Granatbaums, dessen schon im vorigen Artikel gedacht wurde, wobei noch bemerkt werden soll, daß er außer in den angezeigten Ländern, auch in Kabulistan, in ganz Persien und am Kaukasus, so wie in Sunda und Bangalore einheimisch ist, auch in Ostindien cultivirt wird. Die Wurzelrinde findet sich in zollgroßen oder auch kleinen, mehr oder weniger gebogenen Stücken, ist ziemlich leicht zerreiblich und hat in dem vom Holz gereinigten Zustande innen eine blaßgelbliche, außen graubräunliche Farbe; der Geschmack ist zusammenziehend, ohne gerade bitter zu sein, und beim Kauen färbt sie den Speichel langsam gelbbraun, wird dabei zu einer markigen Substanz; der Geruch ist eigenthümlich dumpfig. Sie ist also keinesweges mit der Granatschalenrinde zu verwechseln. Da die neuern Beobachtungen der angezeigten Männer Aufmerksamkeit erregten, und dieselben der königl. Akademie der Wissenschaften in Paris vorgelegt wurden, so ließen sich bald gelehrte Zeitschriften darüber aus. Was nun die Wahl der Rinde betrifft, so muß diejenige genommen werden, welche in den angezeigten Ländern wächst, wohin auch die südlichen Länder Europens, Spanien, Italien, und einige südliche Provinzen Frankreichs gehören; die in den Gärten gezogenen Granatbäume liefern keine kräftige Wurzelrinde. Diese Rinde muß wohl getrocknet, und sorgfältig von dem holzigen Theile gereinigt sein; benetzt man sie mit etwas Wasser, und bestreicht Papier damit, so läßt sie darauf gelbe Flecken, die, wenn man schwefelsaures Eisen darauf bringt, dunkelblau werden. Von einer Säure werden diese Flecke leicht rosenroth, welche in einem Augenblicke wieder verschwinden; Kalilösung macht sie gelbbraun. Nach den chemischen Analysen enthält die Rinde Gerbestoff, eine wachsartige Substanz, und eine andere, die Aehnlichkeit mit dem Mannaucker hat, so wie eine beträchtliche Menge Gallussäure. Bonestre will bei der Destillation ein dem Cajaputöl ähnlich riechendes Del erhalten haben. Die Granatwurzelrinde wird im Handel sehr verfälscht; man

gibt z. B. die Rindenwurzel des Berberitzenstrauchs dafür aus. Außerlich ist diese falsche Rinde der echten sehr ähnlich, nur ist sie im Innern gröber, etwas biegsam, und im Bruche wenig faserig. Beim Rauen wird diese falsche Rinde schnell in Fasern zertheilt, und färbt dabei den Speichel hellgelb. Abkochungen dieser beiden Rinden verhalten sich gegen Reagentien folgendermaßen: Granatwurzelrinde wird mit Leimlösung reichlich braun gefärbt, die Berberitzenrinde dagegen nicht verändert; Jod verdunkelt die Farbe der Granatwurzelrinde, die Berberitzenrinde wird schmutzig braun getrübt; essigsaures Blei bringt in der Abkochung der echten Rinde einen sehr reichlichen gelben, flockigen Niederschlag hervor, mit der unechten nur eine schwache Trübung; aufgelöster Alaun bewirkt in der Abkochung der echten einen grünlich grauen Niederschlag, in der unechten gar keine Veränderung. — Eine andere Verfälschung soll mit der Wurzelrinde des Buxsbaums vorkommen. Die Abkochung dieser Rinde ist gelb, sehr bitter, und weder Leimlösung noch Alaun und Eisenaufösungen bewirken Niederschläge. Als ein treffliches Mittel gegen den Bandwurm wird die Rinde im Decocte gegeben, und zwar 4 Loth werden mit genugsamem Wasser gekocht bis auf 36 Loth, welches Quantum in 8 Portionen getheilt, und von halbe Stunde zu halbe Stunde gegeben wird.

Granatblüthen, von blutrother Farbe; sie kommen von dem eben beschriebenen Baume mit dem Kelche. Ihr Geschmack ist sehr zusammenziehend, der Geruch fehlt, s. Balaustien.

Granatschalen sind die Schalen des Granatapfels, welche getrocknet in Handel kommen; ihr Aeußeres ist rothbraun, der Geschmack sehr zusammenziehend, daher sie häufig als eine Species zur schwarzen Tinte genommen werden, oder zu ähnlichen Fällen, wo man einen adstringirenden Stoff bedarf. Sie müssen gut getrocknet, nicht schimmelig oder verdorben sein. Aus Amsterdamb zu beziehen, wo sie in Ballen mit 4 bis 6 p. c. für Tara, oder in Suronen mit 14 p. c., ferner mit 2 p. c. Gutgewicht und eben so viel Sconto gehandelt werden.

Grand-aigle nennt man die allergrößte Sorte Papier, die in der kleinen französischen Stadt Annonay, des ehemaligen Languedoc, jetzt Departement Ardèche, ihres vorzüglichen Papiers wegen, berühmt, verfertigt wird; sie ist 36 Zoll und 6 Linien lang, und 24 Zoll und 9 Linien breit.

Grand-Atlas. Eine 26 Zoll breite und 24 Zoll hohe Papierforte aus dem Französischen.

Grand-Chapelet. Eine französische Papierforte von 31 Zoll 6 Linien Breite, und 22 Zoll 3 Linien Höhe.

Grand-Colombier. Französisches Papier, auch Imperial genannt, von 31 Zoll 9 Linien Breite, 21 Zoll 3 Linien Höhe.

Grand-Cornet. Französisches Papier, a 17 Zoll 9 Linien Breite, 13 Zoll 6 Linien Höhe.

Grand-Eagle, auch double Elephant, eine englische Papierforte, 26½ Zoll Höhe und 40 Zoll Breite, zum Kupferdruck.

Grand-Monde. Eine der größten französischen Papierforten.

Grand-Soleil. Eine Papierforte von Vivarais, 36 Zoll lang, 24 Zoll 60 Linien breit.

Granirter Tabak, ist ein gekörnter Schnupftabak, er heißt auch granulirter, in Deutschland, Frankreich und Italien eingeführt. Der französische hat grené noir, schwarz granirter, grené roux, grauer und grené fin, fein granirter.

Graphit, Reißbley, plumbago, ist ein mineralischer Körper, der nicht mit dem Molybdän oder Wasserbley (mit letztem Namen wird er gewöhnlich, aber fälschlich, belegt), verwechselt werden muß. Er gehört unter die verbrennlichen Mineralkörper, hat ein metallisch glänzendes Ansehen, einen krümmblättrigen Bruch, ist undurchsichtig, weich, etwas spröde, fühlt sich sehr fettig an und färbt stark ab, hinterläßt einen starken Glanz, weshalb er feingepulvert, zum Blankmachen der eisernen Oefen angewendet wird, und ist von keiner bedeutenden Schwere. Seine Bestandtheile sind Kohlenstoff und Eisen, von letzterem enthält er den zehnten Theil. Diese Substanz wird mehr oder weniger rein vorgefunden; der englische Graphit, welcher in der Grafschaft Cumberland in Menge getroffen wird, ist der beste; außerdem gibt es in Kärnthen und andern Orten mehr, ganze Lager davon in der Erde. Das französische Reißbley, welches in neuern Zeiten in dem Departement der untern Alpen, und in dem Departement der Arriège gefunden worden, hat keinen sonderlichen Werth. Spanien besitzt gutes Reißbley; die Pyrenäen, Toskana, Savoyen, Calabrien, auch Schweden u. a. m. Aus dem Reißbley werden die sogenannten Bleistifte bereitet, wozu jedoch, wenn sie gut sein sollen, die beste Sorte genommen werden muß; daher sind die englischen von vorzüglicher Güte; die schlechten, deren es in der Mehrzahl gibt, sind unreines, mit erdigen Theilen vermischtes Reißbley. Die Bereitung der Bleistifte in England geschieht fabrikmäßig und auf sehr einfache Art, indem das Reißbley bloß mit feinen Sägen zu passenden Stiften gesägt wird, die man demnächst in Holz faßt. Als eine bei weitem geringere Sorte dieses mineralischen Körpers ist der Graphit oder das Reißbley anzusehen, woraus die sogenannten Passauer Ziegel verfertigt werden. Obgleich diese Ziegel eine außerordentliche Dauer besitzen, und im Feuer unverwüßlich sind, auch das Durchdringen der fließenden Materie nicht leicht zulassen, so können sie doch nicht allgemein angewendet werden; der Apotheker und Chemiker kann sich nur höchst selten und zwar bei Metallschmelzungen ihrer bedienen, zu Schmelzungen von Alkalien in Verbindung mit Schwefel, oder Salpeter in seinen Verbindungen, und überhaupt zu den meisten salzartigen Schmelzungen taugen sie in mehrerer Hinsicht nicht. Dagegen gibt es der technischen Arbeiten viele, besonders wenn Metalle für sich geschmolzen werden sollen, wo sie von großem Nutzen sind. Wer viel mit Graphit zu thun hat, der Sorge dafür, daß er keine unechte Waare erhält, da es dergleichen gibt, wo Graphit und Schwefel zusammengeschmolzen sind; ein solcher brennt mit blauer Flamme, verbreitet Schwefelgeruch, und ist nach dem Brennen leicht zerreiblich, welches der echte nicht gestattet. Ein guter Graphit ist leicht, derb, jedoch nicht zu hart, leicht zu schneiden, sehr glänzend, schwarz von Farbe, und von feiner, nicht körniger Masse.

Gratiola, f. Gnadenkraut.

Graupen, *hordeum mundatum, excorticatum*, sind Getreidekörner, die von ihren Hülzen befreit und in verschiedenen Größen im Handel vorkommen; die kleinsten, denen man eine egale Rundung gegeben hat, nennt man Perlgraupen. Das Graupenmachen geschieht auf Mühlen; die mehrsten werden aus der Gerste, *hordeum vulgare* L. bereitet, oder auch aus einer Weizenart, *triticum spelta* L., die nicht so lange und starke Halme treibt, kleinere Körner trägt, und unter dem Namen Dinkel bekannt sind. Besonders im südlichen Theile Deutschlands, so wie in Frankreich, wird diese Getreideart häufig gebauet, und zu diesem Behuf sowohl, als auch zu feinem Mehle, welches dem gewöhnlichen Weizenmehle vorzuziehen ist, verbraucht. Die feinste Sorte dieses Mehls ist das Frankfurter oder Nürnberger. Die besten Perlgraupen kommen von Nürnberg, Frankfurt am Main, Ulm, Wien u. a. m., in Handel à 100 Pfd.; von den französischen Graupen sind die aus der Bretagne die besten. Eine mittelfeine Sorte Graupen ist die holländische, sie wird in Säcken à 200 Pfund nach Hamburg und andern Seestädten gebracht. Das Herzogthum Gotha, so wie Erfurt, liefern schöne feine Waare; auch in Polen wird ein bedeutender Handel in die benachbarten Länder mit Graupen getrieben. Die dänischen Graupen sind gewöhnlich in groben Sorten; übrigens werden die groben Graupen in Deutschlands Getreidegegenden häufig und von mehrern Sorten versertigt. Beim Einkauf dieser Waare hat man genau darauf zu sehen, daß sich nicht die geringste Spur von Würmern vorfindet, sonst conserviren sie sich nicht. Daher dürfen die Graupen auch nicht mehlig sein, und es ist die erste Regel, dieselben in gut bedeckten hölzernen Kisten oder Fässern aufzubewahren, und zwar an trocknen, nicht dumpfigen Orten, nicht aber in Säcken, worin sie leichter dem Verderben ausgesetzt sind, und von Würmern zernagt werden können.

Graves-Weine sind unter die von Bordeaux kommenden reinen und bessern Weine zu zählen; man hat davon rothe und weiße; in der Regel sind sie leicht, angenehm und sehr beliebt; da die weißen sich bald zum Trinken eignen, so ist der Unterschied im Preise sehr bedeutend. Desterz werden sie schon von einem Jahre versandt, die dann freilich einen geringern Werth haben müssen, als die ältern. Sie gehen häufig nach Deutschland und die nördlichen Gegenden, die rothen Sorten sehr oft als Medoc.

Grecaglia. Ein weißer neapolitanischer Wein geringer Art.

Grenache ist ein rother, consistenter Wein aus Roussillon, von vorzüglicher Güte; seine Farbe ist dunkel, er kommt, wenn er ein gewisses Alter erreicht, dem Kapweine gleich. Man bezieht ihn aus Vendres in Gebinden (Charges) à 128 Pinten.

Griechische Weine, sind größtentheils sehr süße, geistige Weine, wozu der von der Insel Cypern, deren beste Sorte Comthurey-Wein heißt, dann von der Insel Chios, ein vortrefflicher Wein, gehören; es gibt hier auch den Malvasir, ferner von den Inseln Candia, Samos, Tenedos, Corfu, Metalin, die einen rothen und weißen Malvasir und Muscateller liefern, wovon der von Candia den cyprischen im Geschmack noch übertrifft. So-

wohl diese als auch Weine von mehrern andern Inseln des Archipelagus, gehen häufig nach Italien, dem österreichischen Küstenlande u. s. w., von wo sie weiter versandt werden.

Gries, ist ein verkleinertes, zuvor von der Hülse gereinigtes Korn, wozu der Weizen gewöhnlich angewendet wird. Er ist nicht so fein als Mehl, und nicht so grob als Schrot; in den Korngegenden Deutschlands wird derselbe häufig von den Müllern gemacht, je besser der dazu genommene Weizen war, je vorzüglicher fällt er aus. Außer dem im Oberösterreichschen unter dem Namen Wiener Gries, welcher für den besten gehalten wird, liefern Sachsen und Thüringen sehr gute Waare. Man verlangt von einer guten Sorte, daß er ziemlich gleich und feinkörnig, jedoch nicht mehlig, dagegen trocken, nicht dumpfig, ohne Würmer und von reinem Geschmack, nicht bitter sei.

Griesholz, *lignum nephriticum*. Man ist noch nicht ganz genau mit der Abstammung dieses Holzes bekannt; es soll von dem Baume, welcher die Beennüsse trägt, nach L. Guilandina Moringa, kommen, der in Aegypten, Syrien, Malabar und Ceylon wächst; wir erhalten aber dieses Holz aus Neuspanien, weshalb es sehr zu bezweifeln ist, daß es von dem Baume kommt, welcher die Beennüsse liefert. Den neuesten Meinungen einiger Schriftsteller zufolge soll es von einer Mimose oder Acacie kommen, die den Namen *Mimosa unguis cati* L. führt. Es ist dicht, schwer, äußerlich blaßgelb, inwendig roth, ins Braune übergehend, ohne Geruch, etwas scharf und bitter im Geschmack, beim Raspeln riecht es schwach gewürzhalt. Eine wässerige Abkochung davon ist gelb, schön blau changierend. Man bezieht es aus Amsterdam mit 1 p. c. Rabatt.

Griesstein, Nierenstein, *lapis nephriticus*, ist ein dunkelgrüner oder bläulicher, stumpfeckiger, platter Stein, der ins Talkgeschlecht gehört, in kleinen Stücken vorkommt, keinen Glanz hat, grob- auch feinsplitterig ist, im Feuer seine Farbe verliert und härter wird. Er wurde sonst als ein den Stein abtreibendes Mittel gebraucht, wird auch öfter mit dem grünen Sapis, der härter ist, verwechselt. Man erhält aus Amerika den besten, ob er gleich auch in Böhmen und Sachsen gefunden wird. Ueber Holland zu beziehen.

Grindwurzel, von *Rumex acutus* L., eine äußerlich braune, inwendig gelbe, spindelartige Wurzel, von der Stärke eines Daumens, ohne Geruch, zusammenziehend bitterlich im Geschmack. Das wässerige Decoct wird safrangelb gefärbt, deshalb kann sie in der Färberei angewendet, und durch Zusatz von neutralsalzigen Verbindungen zu mehrern Farben, als grün, braun, orange u. s. w. benutzt werden. Die mehrste Kraft besitzt die Wurzel im Frühjahr oder im Spätherbst, welches überhaupt die beste Einsammlungszeit für alle Arten von Wurzeln ist. Außer dem medizinischen Gebrauch, sowohl äußerlich als innerlich, ist sie auch zum Färben und Sarmachen des Leders zu gebrauchen. Die Pflanze wächst in den mehrsten Gegenden Deutschlands an feuchten Orten, als Gräben oder Wiesen u. s. w., wird aber auch zuweilen mit andern *Rumex*-Arten verwechselt.

Gros file. Eine Art grob gesponnener Karottentabak, 1 Zoll dick, in Guyenne.

Grosserie wird die grobe Eisenwaare in Frankreich genannt.

Grünberger Wein, wird um Grünberg, einer ansehnlichen Stadt im schlesischen Fürstenthum Glogau, wo viel Obst und Wein gebaut wird, gezogen, und in die benachbarten Länder versandt; er ist etwas röthlich von Couleur.

Grünspan, Aerugo, viride aeris, ist ein durch Essigdämpfe erhaltener Kupferkalk, der fabrikmäßig bereitet wird, wovon der mehrste aus Frankreich, und zwar aus Montpellier, Cette, Signac u. m. a. D. kommt, ob er gleich auch an verschiedenen Orten Deutschlands verfertigt wird. In Frankreich bedient man sich in Gährung gebrachter Weintrestern, die man lagenweise mit halben Linien dicken Kupferplatten in Verbindung bringt, und sie so lange liegen läßt, bis die Trestern weiß werden, worauf die Platten herausgenommen, übereinander gelegt, noch längere Zeit jeden Tag befeuchtet werden, bis die Platten aufschwellen, und der Grünspan abgeschabt werden kann. Der frische feuchte Grünspan wird zusammengeknetet und in ledernen Säcken getrocknet; man erhält ihn in Häuten und in der Gestalt von langen Broden, à 20 bis 25 Pfd., oder in viereckigen Stücken von 10 Pfd. Ein guter Grünspan muß trocken, fest, blaugrün, ohne schwarze oder weiße Flecken, nicht mit Weintrestern oder andern Unreinigkeiten, als Kreide und Gips, verunreinigt sein, sich in Essig beinahe ganz auflösen, einen schwachen Essiggeruch, und einen ekelhaft metallischen Geschmack besitzen. Früherhin hielt man den Grünspan für ein größtentheils aus essigsaurem Kupfer bestehendes Salz, später für essigsaures, mit kohlensaurem Kupfer verbunden; nach Proust's Angabe ist derselbe anzusehen als ein Gemenge von 48 Theilen einfachsauren Salzes und von einem aus 27 Theilen Dryd und 30 Theilen Wasser zusammengesetztem Hydrat, welcher Meinung auch Berzelius in seinen neuesten Untersuchungen beitrifft. Wird der Grünspan mit kaltem Wasser übergossen, so zerfällt er in 3 verschiedene Salze, nämlich in neutrales essigsaures Kupferoxyd, in ein basisches auflösliches, und in ein basisches unauflösliches Salz. Warmes Wasser in geringer Menge angewendet, macht die Masse dunkelblau; sie enthält viel von dem basischen auflöslichen Salze, das sich beim Erkalten als eine unregelmäßige blaue Masse ohne Spur von Kristallisation absetzt. Mit einer größern Menge Wasser gekocht, wird der Grünspan braun; es setzt sich dabei ein braunes überbasisches Salz ab, und die Flüssigkeit enthält, wenn sie sehr verdünnt ist, freie Essigsäure und das neutrale Salz; er ist deshalb nur zum Theil im Wasser auflöslich. Die absichtlichen Verfälschungen mit Gips und Kreide lassen sich sehr leicht entdecken, wenn man den Grünspan in verdünnter Schwefelsäure auflöst; der dabei befindliche Gips wird unauflöst liegen bleiben, die Kreide aber wird mit der Schwefelsäure einen Gips bilden, und als solcher zu Boden fallen. In der Malerei ist er ein sehr gebräuchliches Farbmateriäl, worin er am meisten consumirt wird; als Heilmittel wurde er zwar früher innerlich bei manchen Fällen, als in der Epilepsie, gegen den tollen Hundebiß, angewendet, jetzt aber nicht mehr, sondern nur äußerlich in Verbindung mit andern Substanzen theils aufgelöst,

theils bloß gemengt; zu letzterer Form gehören die salbenartigen Mischungen, und zwar als Heilmittel, bei Menschen und Thieren. Da der Grünspan wegen seinen sehr heftigen und zerstörenden Wirkungen auf die organischen Theile unter die Gifte zu zählen ist, so hat man sich bei Arbeiten mit demselben vor dem Einschlucken des feinen Pulvers in Acht zu nehmen. Vergiftungen durch Grünspan werden am besten durch häufiges Trinken von Wasser, welches stark mit Schwefelwasserstoff angeschwängert ist, beseitiget. Auch große Gaben von Zucker zeigen sich sehr wirksam gegen Kupfer- und Grünspan-Vergiftungen. Der französische Grünspan wird am meisten von Montpellier, Cette, Nantes, Marseille und Bordeaux bezogen, und zwar in den ersten beiden Orten ist der Verkauf mit reiner Tara, es wird auf die lebernen Säcke oder Häute nichts gut gethan; in London handelt man mit 2 Pfd. pro Brot Refaktie und 104 Pfd. trait. In Holland ist der Verkauf nach tarirten Gebinden mit 1 und 2 p. c. Gutgewicht, und gleichen Sconto. In Hamburg kauft man nach Pfunden contant in Courant.

Grünspankristallen, destillirter Grünspan, *Aerugo crystallisata*, *flores viride aeris*, wird das unter diesem Namen in Handel kommende essigsaure Kupfer genannt, welches man in Frankreich an mehreren Orten, als in dem ehemaligen Vanguedot, der Provence u. s. w. bereitet. Der Grünspan wird in destillirtem Essig aufgelöst, die klare Auflösung in einem andern Kessel bis zu einem Häutchen abgedampft, dann hängt man an Bindfaden vierarmige Holzstöckchen hinein, woran sich dann beim Erkalten die Kristallen traubenförmig anhängen. In neuern Zeiten hat der berühmte Chemiker Chaptal eine andere Methode vorgeschlagen, ihn durch Vermischung einer Kupfervitriolauflösung mit einer Auflösung des Bleizuckers zu erhalten, wobei durch gegenseitige Zersetzung dieses essigsaure Kupfer entsteht, welches in der Flüssigkeit aufgelöst erhalten, von dem niedergefallenen Bleivitriol abgesehen und zur Kristallisation abgedampft wird. Im Handel kommen die Grünspankristallen traubenförmig, a $\frac{1}{2}$ bis 1 $\frac{1}{2}$ Pfund schwer, vor. Aus Frankreich oder Venedig.

Grasse-Wyn. Ein perlfarbener Wein von Bordeaux.

Guajakgummi, Guajakharz, Gummi guajacum, ist das aus dem Franzosenholzbaume entweder freiwillig, oder durch Einschnitte befördert, ausgelaufene Harz, welches in großen Stücken, äußerlich dunkelgrün oder bläulich, inwendig bläulichgrün, von scharfem, stechendem Geschmack, auf Kohlen geworfen angenehm riechend, vorkommt. Es ist leicht zerreiblich, das Pulver davon nimmt binnen kurzer Zeit eine dunklere Farbe an, als es zuvor hatte. Eine in Weingeist gemachte Auflösung wird von verschiedenen Substanzen schön blau gefärbt; dahin gehört die rauchende Salpetersäure, arabische Gummiauflösung, und eine Menge vegetabilischer Pflanzensäfte, als die Wurzel von Beinwell, Löwenzahn, blaue Lilie, Sichorien, Kartoffel, Mand, Althee, Mohrrübe, Süßholz, Klette, Angelika u. m. a., dagegen sie mit andern unverändert bleibt. Sehr oft ist dieses in der Medizin sehr beliebte und äußerst wirksame Harz der Verfälschung mit Kolophonium oder gemeinem Harze, wel-

ches zuvor mit Schafgarbe grünlich gefärbt wurde, ausgesetzt. Diese Verfälschung ist am leichtesten zu entdecken, wenn man sich eine concentrirte Auflösung des zu prüfenden Guajakharzes in Weingeist bereitet, die mit so viel destillirtem Wasser vermischt wird, bis sich alles daraus niedergeschlagen hat; setzt man diesem nun Aeslauge zu, so muß sich alles vollkommen wieder auflösen, widrigenfalls es mit einem andern Harze verfälscht war; auch der Geruch, wenn es auf Kohlen geworfen wird, gibt die Vermischung zu erkennen. Als ganz etwas Eigenthümliches ist die Farbenveränderung des Guajakgummi durch Einwirkung des Lichts und der Luft zu bemerken. Legt man von dem frisch gepulverten Gummi etwas hin, so wird sich dasselbe, wenn Licht und Luft darauf einwirken können, bald grüner färben; auf gleiche Weise verhält sich ein mit Guajaktinctur bestrichenenes Papier, so wie die mit Guajakpulver bereiteten Mixturen. Diese Farbenveränderung zeigt sich ebenfalls beim Guajakholze oder Franzosenholze, wie bereits daselbst erwähnt ist, und ist nicht allein dem Lichte, sondern dem Sauerstoffe der Luft zuzuschreiben.

Guajakholz, s. Franzosenholz.

Guajava, Guajaba. In Ostindien wachsende, entweder längliche, im reifen Zustande hochgelbe, süß schmeckende oder runde, grüne Pomeranzenfrüchte; von der malabarischen Küste ins Ausland.

G u i l d i v e. Französische Benennung des Zuckerbranntweins.

G u m m i ist der allgemeine Name, welchen man seit langen Zeiten beinahe jedem aus irgend einer Pflanze entweder durch freiwilliges oder durch Einschnitte befördertes Auslaufen gezogenen, und nachmals an der Luft verhärteten Stoffe gab; deshalb sind unter dieser Benennung eine Anzahl aufgenommen, die es im strengen Sinne nicht sind; die mehrsten enthalten nur einen geringen Antheil davon, oder sind gänzlich Harze. Der eigentliche Begriff von Gummi fällt mit dem von Schleim zusammen: ein ausgetrockneter Schleim ist ein wahres Gummi. Reines Gummi ist geschmack- und geruchlos, durchsichtig, an der Luft unveränderlich, im Wasser ganz auflöslich, dagegen im Weingeist nicht im geringsten. Es zerfließt so wenig in der Wärme, als es sich an der Flamme entzündet; nur erst, wenn es zur Kohle gebrannt ist, ist es wie jede andere Kohle fähig zum Brennen.

Gummi ammoniac., s. Ammoniakgummi.

Gummi animae, s. Animegummi.

Gummi arabicum, s. arabisches Gummi.

Gummi asae foetidae, s. Asand, stinkender.

Gummi asphaltum, s. Judenpech.

Gummi bdellium, s. Bdellium.

Gummi benzoës, s. Benzoe.

Gummi carannae, s. Carannagummi.

Gummi copal, s. Copal.

Gummi elastic., s. elastisches Harz.

Gummi elemi, s. Elemiharz.

Gummi euphorbium, s. Euphorbium.

Gummi galbanum, s. Galbanum.

Gummi galda, s. Galdagummi.

Gummi guttae, G u m m i g u t t i, ein Schleimharz, wel-

ches in Rollen, oder auch in großen Broden in Handel kommt; man unterscheidet davon 2 Sorten, das siamische oder ganz echte, von stalagmitis cambogioides oder Guttifera vera, welches sehr selten vorkommt, und sich hinsichtlich seiner hellgelben, nicht ins Bräunliche fallenden Farbe, vor den andern auszeichnet, und weniger harzige Theile enthalten soll. Das zeulonische ist gelbroth oder safrangelb, äußerlich dunkler, glänzend, zerbrechlich, ohne Geruch, von beißend scharfem Geschmack, der sich aber erst hintennach äußert, es färbt den Speichel sehr gelb. Diese Sorte kommt von dem Baume nach *L. Cambogia Gutta*. Ein gutes Gummigutti muß sich in wässerigem Weingeist größtentheils auflösen, da es ein Gummiharz ist; die Tinctur mit bloßem Weingeist bereitet, ist dunkelgoldgelb; von Aeglauge wird es gänzlich aufgelöst. Es kommen im Handel sehr schlechte Sorten vor, die auf dem Bruche fast gar nicht glänzend, von schmutzig gelber, ins Bräunliche fallender Farbe sind, und Unreinigkeiten enthalten, und von dem Saftte einiger Euphorbiumarten, oder aus *hypericum hacciferum*, einer in Mexiko wachsenden Pflanze, gezogen werden. Dieses Gummi wird in der Medicin als heftig purgirendes Mittel, so wie zu Firnissen, Wasserfarben und in der Miniaturmalerei gebraucht. Aus London in Quantitäten zu beziehen.

Gummi hederæ, f. Epheuharz.

Gummi kino, f. Gambienser Gummi.

Gummi Laccae, Lack, ist eine eigene Substanz durch Insektenstiche aus einigen Feigenbaumarten, als *Ficus religiosa L.*, *Ficus indica L.*, und dem indischen Apfelbaume, *Rhamnus jujuba*, veranlaßt; doch soll der *Laccroton* (*Croton lacciferum L.*), das meiste liefern. Man hat von diesem Lack 4 Sorten, als: 1) Stocklack, Stangenlack, *lacca in ramulis*, oder *baculis*, 2) Körnerlack, *lacca in granis*, 3) Lack in Knollen, *lacca in massis*, 4) Schellack oder Tafellack, *lacca in tabulis*. Die 3 letzten werden von der ersten Sorte bereitet. Diese wird, wie schon bemerkt, durch ein Insekt, die Lack Schildlaus, nach *L. Coccus lacca* hervorgebracht, welches sich in ungeheurer Menge auf die Bäume setzt, die Nester förmlich überzieht, so, daß sie das Ansehen haben, als wären sie mit rothem Staub bedeckt. Durch den Stich dieses Insekts dringt aus den saftigen Zweigen ein Milchsaft, der sie überzieht, und kleine Zellen bildet, worin die trächtigen Lack Schildläuse anschwellen, allmählig einen glatten Sack bilden, von Cochenillen-Größe, worin ein herrlicher rother Saft enthalten; die junge Brut, nachdem sie sich durchgebohrt, läßt die Hülle zurück und entweicht, der von den Thieren gefärbte Saft erhärtet. Die mit dieser Substanz überzogenen Zweige werden abgebrochen und bilden den Stocklack, wovon die zweite Sorte, der Körnerlack, durchs Absondern erhalten wird. Die dritte ist eine zusammengeschmolzene Masse des vorigen, kommt aber nicht ins Ausland. Die vierte Sorte oder Schellack, wird durchs Auskochen der ersten, wodurch der größte Theil der rothen Farbe entzogen wird, dann durch Schmelzen und Reinigen über dem Feuer, und Ausziehen oder Pressen zu dünnen Tafeln, erhalten. Vom Schellack hat man mehrere Sorten; je heller und feiner, um so besser ist

er, der braune undurchsichtige ist im weit geringern Werth. Man kann zwar durch Schmelzen und Bleichen den Farbestoff zerstören, der Lack verliert aber dadurch seine vorige bindende Eigenschaft. Von den 4 angeführten Sorten wird die letzte am meisten gebraucht, am häufigsten zur Bereitung des Siegellacks, außerdem zu Lackfirnissen u. dgl. Im Allgemeinen ist der Lack eine geruchlose, etwas zusammenziehend bitterlich schmeckende, auf Kohlen mit nicht unangenehmem Geruch verbrennende, dem Wasser bloß eine rothe Farbe ertheilende, übrigens ganz darin unauflösliche, dagegen im Weingeist zum Theil auflösliche Substanz; was die rothe Farbe, welche das Wasser davon besonders durchs Kochen erhält, betrifft, so gilt dies hauptsächlich von dem Stock- und Körnerlack. Bengalen, Japan, Siam, Pegu, liefern diese Waare, womit die ostindische Compagnie große Versendungen macht, in Menge. Aus dem Orient kommt über Livorno und Venedig rothes Stocklack, dann eine schwarze Sorte von geringem Werth, in Handel. Das Gummilack aus Bengalen und von Ceylon wird in Kisten oder Fässern gehandelt, welche 1 bis 200 Pfd. halten; in Holland wird von der Waare viel eingebracht, der Kaveling besteht gewöhnlich aus 4 Kisten à 100 Pfd.; der Handel daselbst geschieht mit 1 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Ausschlag; auch ist diese Waare über England zu beziehen; die deutschen Seestädte, als Hamburg, Bremen, Lübeck u. s. w. machen bedeutende Versendungen davon. Seit einiger Zeit bereitet man aus dem Stocklack in Ostindien das unter den Namen Lack-Dye und Lack-Lake vorkommende Farbmateriale, welches in großen Quantitäten nach Europa geschafft wird, und ein treffliches Surrogat für Cochenille ist, indem man auf Wolle daraus die schönsten und haltbarsten rothen Farben erzielt. Es ist der aus dem Stocklack ausgezogene und mit andern Theilen, die als Basis dienen, in Verbindung gebrachte Farbestoff. Da dieser Artikel jetzt eine nicht unbedeutende Rolle im Handel spielt, so ist das Umständlichere darüber unter dem Artikel Lack-Dye nachzusehen, worauf wir die Leser verweisen.

Gummi ladanum, *Ladanum*. Ein Harz, welches aus einem Strauchgewächse, *Cistus creticus* L., aus den Blättern und Zweigen, die es ausschwißen, erhalten wird. Dieses Gewächs ist besonders auf den griechischen Inseln zu Hause. Von den verschiedenen, im Handel vorkommenden Sorten ist die erste, oder das syrische, äußerst selten, es wird in Blasen, als weiche, schwarzgraue, angenehm riechende Masse, die sich im Weingeist auflöst, versendet. Das spanische, weniger rein, ist in dicken schwarzen Stangen, gut riechend; das in zusammengerollten Stücken von schwarzgrauer Farbe, ist im Bruche glänzend, und enthält viel sandige Theile, ist daher nur zum geringen Theile in Weingeist auflöslich, kommt besonders schon in diesem Zustande aus der Levante. Die geringste Sorte ist das weiche Ladanum, welches die Dicke eines Extracts hat und aus Canada kommt, es wird für eine künstliche Mischung gehalten. Die Einsammlung des guten Ladanums geschieht am häufigsten von den armen griechischen Mönchen, die es von den Blättern und Zweigen der dieses Harz ausschwißenden Strauchgewächse mühsam zur heißen Jahreszeit sammeln. Sie verfahren dabei auf folgende Art: es wer-

den hölzerne Stangen genommen, woran lange lederne Riemen befestigt sind, hiermit ziehen sie langsam über die Blätter und Zweige, damit sich das Harz anhängt, welches dann mit einem Messer abgeschabt wird. In älteren Zeiten wurde es von den Hirten gesammelt, und zwar auf der Insel Cyprien; diese führten ihre Ziegen schon früh Morgens an solche Orte, wo dergleichen Pflanzen, die das Ladanum ausschütten, in Menge standen. Die Ziegen fraßen die Blätter, das Harz aber hing sich an die Barthaare dieser Thiere an, wovon man es durch Kämmen wieder erhält. Man bekommt das Ladanum in Kisten von 150 bis 200 Pfd., am meisten über Livorno und Venedig. Als ein Bestandtheil in verschiedenen Räucherpulvercompositionen wird das Ladanum noch beibehalten; man kann aber in der Regel darauf rechnen, daß dasjenige, welches von den Droguisten verkauft wird, eine künstliche Zusammensetzung mehrerer Gummata, aus Kollophonium, Mastix, Weihrauch, Bernstein, Benzoe u. dgl. mit Terpentin und Kienruß zusammengeschmolzen ist.

Gummi Look, f. Lookgummi.

Gummi Mastichis, Mastix, f. Mastix.

Gummi Myrrhae, f. Myrrhen.

Gummi Olampi, f. Olampigummi.

Gummi Olibani, f. Weihrauch.

Gummi Opopanacis, f. Opopanar.

Gummi Sagapeni, f. Sagapengummi.

Gummi sandaracae, f. Sandarak.

Gummi sanguis draconis, f. Drachenblut.

Gummi sarcocollae, f. Fischbeingummi.

Gummi senegal, f. arabisches Gummi.

Gummi storacis, f. Storax.

Gummi tacamahacae, f. Tacamahac.

Gummi tragacanthae, f. Tragant.

Gurken. Die Pflanze, welche diese allgemein bekannte Frucht liefert, deren Abstammung aus einem wärmern Klima, das eigentliche Vaterland aber unbekannt ist, heißt *Cucumis*, wovon es einige Arten gibt, nämlich *Cucumis sativus*, die gemeine Gurke; *Cucumis flexuosus*, die sogenannte Schlangengurke; *Cucumis longus indicus*, die eßige chinesische Gurke; *Cucumis aegyptius hirsutus*, die ägyptische haarige Gurke; *Cucumis Angurius*, die amerikanische, runde stachelige Gurke. Zum Anbau in Gärten, wie auf gutem Lande im Freien wird hauptsächlich die gemeine Gurke gebraucht, aber auch die Schlangengurke, welche letztere man in mittlerer Größe für die beste hält; daher sie auch gern zum Verspeisen als Salat genommen wird, ferner zum Einmachen mit Salz, Dill, Kirschenblättern u. dgl., die dann den Namen Salzgurken führen. Von einer guten Gurke verlangt man, daß sie rein, ohne Flecke sei, ferner hart, bei einem starken Druck des Fingers nicht nachgebe, dünnchalig, frisch, von schöner grüner Farbe, nicht zähe. Sie muß bei einer kleinen Biegung rasch von einander brechen; gefleckte, übelaussehende oder angefressene sind untauglich. Die Gurken werden allgemein genossen, ehe sie die völlige Reife haben. Die man ganz reif werden läßt, nennt man Saatkurken, indem man die Samen zur neuen Aussaat be-

nust, oder in Handel bringt und versendet; es werden aber auch in der Hauswirthschaft diese Saatgurken, nachdem sie von ihrer äußern Schale und den innern Samengefäßen gänzlich befreit sind, und das Uebrige in längliche Stücke zerschnitten worden, durch hinlängliches Einwässern, Abtrocknen und nachmaliges Einmachen mit gutem Weinessig, Senf, Gewürze, Schalotten u. dgl., zu einer sehr schmackhaften, erquickenden Speise bereitet, Sengurken genannt. Die meisten Geschäfte im Handel werden mit Salz- und Pfeffergurken gemacht. Die Salzgurken macht man am liebsten aus den Schlangengurken, weil diese wenig Kerne haben, und dieses ein Haupterforderniß guter Salzgurken ist; ihr Geschmack muß, wenn sie gut bereitet sind, sauer sein, und dem Pfeffergurkengeschmack sich nähern; je mehr sie diese Eigenschaften besitzen, desto besser sind sie. — Unter Pfeffergurken begreift man die ganz kleinen, noch unvollkommenen Früchte, welche zu Ende Augusts und im September von der Pflanze abgenommen, und mit starkem Weinessig, Pfeffer, etwas Salz und andern pikanten, gewürzhafteu Species eingemacht werden. Man verlangt von ihnen, daß sie recht klein, etwa die Größe eines Fingerglieds haben, eine schöne dunkelgrüne Farbe besitzen, und hart sind, dabei muß der Geschmack recht rein weinsauer, höchst angenehm aromatisch sein. Ihre grüne Farbe muß nicht erkünstelt, sondern natürlich sein; die Methode, welcher sich gewissenlose Gurkenhändler bedienen, dieselben durch einen Zusatz von cyprischem Vitriol hervorzubringen, ist höchst tadelnswerth und strafwürdig, indem der Genuß solcher Pfeffergurken leicht Uebelkeit und Brechen erzeugt. Mit Salz- und Essig- oder Pfeffergurken macht Nürnberg bedeutende Geschäfte, beide Sorten werden häufig versendet, und sind sehr beliebt. Außerdem machen auch Erfurt, Bamberg, Halle, Lützenau u. a. D. m. starken Absatz von dieser Waare. Sie werden in gut verwahrten Fässern verschickt. Der ausgepreßte Saft der Gurken ist ein gutes Mittel, und wurde sonst häufig in auszehrenden Krankheiten gebraucht, auch bei der Schwindsucht gepriesen; Bucholz fand, daß derselbe prismatischen Salpeter enthielt. Die Gurkenkerne haben ein gelbliches Ansehen; ihre Gestalt ist länglich, eiförmig, platt gedrückt, mit einem lederartigen, feinen Häutchen, welches sich leicht abstreift, umgeben. Sie wurden sonst in der Heilkunde angewendet, welches auch in Frankreich hin und wieder noch geschieht. Man nahm sie in Verbindung mit den Kürbiskernen, Wassermelonen, und den andern Melonenkernen zur Bereitung einer Emulsion, auf die Art wie man die Mandelmilch verfertigt; jetzt gehören sie aber unter die absoluten Arzneimittel, da man sie füglich zu diesem Behufe entbehren kann, indem eine gute Mandelmilch, oder eine aus weißem Mohnsamen bereitete die Stelle nicht allein vertritt, sondern noch wirksamer ist.

Gußstahl, s. Stahl.

Habergrüze, Hafergrüze, ist der in Mühlen von seinen Hülsen befreite Hafer, wegen seiner schleimigen, nahrhaften Theile sowohl in der Haushaltung, als zum medizinischen Gebrauch mit Nutzen anzuwenden. Die Hafergrüze erfordert einen luftigen Ort zum Aufbewahren, weil sie leicht von Würmern

angegriffen, und wenn sie zu alt wird, einen scharfen, bitterlich ranzigen Geschmack bekommt.

Haferkummel, f. Kummel.

Hafernudeln, f. Nudeln.

Hagebutten, f. Hambutten.

Hagel, f. Schrot.

Halbrein wird in Riga eine geringere Hanfforte genannt.

Hamburgerblau ist eine Waschfarbe, die mit dem bekannten Neublau große Aehnlichkeit hat; wenn dasselbe gut ist, so muß es keine schmutzige, sondern eine reine, hellblaue Farbe besitzen, sich weich anfühlen lassen, im Wasser nicht körnig, sondern leicht zertheilbar sein und zergehen. Die Gestalt des Hamburgerblau ist entweder kugelförmig oder fingerhutartig; bricht man ein Stück entzwei, so erscheint der Zusammenhang blätterig mit einigem Glanze. Der Gebrauch des Hamburgerblau bei der Wäsche, um derselben ein bläuliches Ansehen zu geben, soll nicht die nachtheiligen Folgen haben, welche man dem Neublau zuschreibt, daß dieselbe nämlich beim Biegen grau darnach werde oder Flecken bekomme; auch wirkt es nicht zerstörend auf dieselbe, da das Gewebe einen festen Faden behält. Als Farbe auf Papier, zu Tapetenmalerei u. dgl., wird das Hamburgerblau ebenfalls angewendet.

Hamburger Rauchfleisch. Dieses Fleisch ist von Ochsen, wird von Hamburg aus weit und breit versendet, und seiner ausgezeichneten Güte wegen ist es allenthalben sehr beliebt. Der Grund davon liegt theils in den Vorzügen, die das Fleisch an und für sich selbst hat, und dann in der höchst aufmerksamen und geschickten Räucherung. Man erhält die fettgemachten Ochsen zum Schlachten aus dem Holsteinschen, wo diese Thiere überaus fette Weiden genießen, und es ist daher nicht zu verwundern, daß das Fleisch davon höchst vollkommen und schmackhaft werden muß, wie es auch der Fall ist. Man theilt das Rauchfleisch in Brust-, Rippen- und Stertstücke, und handelt es in Hamburg nach Pfunden ohne Rabatt.

Hambutten, Hagebutten, Fructus Cynosbati, sind die Früchte, oder vielmehr die zu länglich eiförmig fleischigen Samenkapseln gebildeten Kelche der wilden oder Hundrose, *Rosa canina*; sie werden im Herbst von ihren Samen gereinigt, gut getrocknet und an einem trocknen Orte aufbewahrt, erhalten dann ein dunkelrothes Ansehen, welches durchs Alter ins Schwarzrothe übergeht. Zum häuslichen und medizinischen Gebrauch.

Hammen nennt man in Holland die geräucherten Schinken.

Hanauer Schnupftabak. Aus virginischen Blättern, Rippenmehl und St. Omer, mit einem Zusatz von Zucker bereiteter Tabak zum Schnupfen.

Hanf. Die Pflanze heißt *Cannabis sativa* L., wächst in Persien, Ostindien und mehreren Gegenden Rußlands wild, wird aber in ganz Europa gebaut, und durch gehörige Bearbeitung des Landes cultivirt. Der Stengel dieser Pflanze wird 8 bis 9 Fuß hoch im gewöhnlichen Zustande, durch gehörige Pflege und Wartung noch bei weitem höher. Die männlichen und weiblichen Pflanzen unterscheiden sich durch ihre Blüthen und Dauer. Bei der ersten theilt sich der mit herunterhängenden röthlichen Blü-

then besetzte Stengel oben in mehrere Nebestengel; die weiblichen Blumen hingegen sitzen zwischen den Blättern. Der weibliche Hanf trägt eirunde Samenkapseln, hält sich, bis die Samen reifen; der männliche dauert nicht so lange. Die Pflanze ist einjährig; der Anbau derselben erfordert einige Regeln. In dem mittlern und nördlichen Deutschland geschieht die Aussaat des Hanffamens Ausgangs April oder Anfangs Mai. Auf einen Morgen Land gebraucht man ungefähr eben so viel des Samens als man Weizen nehmen würde. Je dicker man ihn indeß säet, desto feiner wird das daraus Gesponnene. Zum gewöhnlichen groben Verarbeiten kann der dünn gesäete angewendet werden, weil er keinen so feinen Faden gibt. Man säe ihn nicht tief, weil er sonst nicht leicht aufgeht; deshalb suche man ihn nur leicht unterzueggen, und ihn soviel als möglich vor dem Andrang der Vögel zu schützen, die ihn als Lieblingsfutter auffuchen, wenigstens so lange bis die Sprossen herauskommen. Der Hanf verlangt zum guten Gedeihen einen feuchten Boden; ein gut zugerechter Lehmboden, oder bruchiges Land, dem es jedoch nicht an Dünger fehlt, wird sich am besten dazu eignen. Im Monat Juni fängt man an, die männlichen Pflanzen zuerst auszuziehen; dies ist in der Regel die Zeit, wo die Blätter derselben welken und die Blumen abfallen. Damit die weibliche Pflanze, die man auch Fimmel nennt (von foemella), nicht beschädigt werde, geschieht dies Ausziehen mit bloßen Füßen; er wird in Bunde gebunden, und übrigens behandelt wie der Flachs. Die männliche Pflanze gibt einen bessern Bast, als die weibliche, welche man zum Samentragen so lange stehen läßt, bis derselbe reif ist. Wollte man ihn ebenfalls von derselben Feinheit haben, so darf man auf keinen Samen rechnen, sondern man muß ihn 8 oder 14 Tage vor dem ersten ausziehen, wo der Samen noch nicht zur Vollkommenheit gelangt ist. In der Regel läßt man diesen reif werden, und zieht dann die weibliche Pflanze erst. Der chinesische Hanf, der eine Höhe von 14 bis 16 Fuß erlangt, ist der beste und vortheilhafteste zum Anpflanzen. Man benutz diese Pflanze wie den Flachs; es werden daraus sowohl alle mögliche Arten Gewebe, als auch Seilerarbeiten verfertigt, und bedeutender Handel damit getrieben. Der deutsche Hanf im Badenschen und der Pfalz ist einer der vorzüglichsten, aber auch in Schlesien, Sachsen, Thüringen, Preußen, Böhmen u. s. w. wird viel Hanf gebauet. Von den nördlichen Ländern liefern Rußland und Polen diese Waare nicht allein in Menge, sondern auch von bester Güte, womit Petersburg, Archangel, Niga, Karwa, Danzig, Königsberg u. s. w. besonders das Ausland versehen; den größten Theil davon erhält England, außerdem Holland, Dänemark, Schweden, Spanien, und Frankreich, so wie die deutschen Seestädte. Unter den mehreren Sorten ist der Reinhanf die erste und vorzüglichste, in Ballen à 50 bis 60 Pud, dann folgt Mittelreinhanf in Ballen à 40 bis 50, ferner die dritte Sorte Halbreinhanf à 35 bis 40, und Heedehanf in Ballen à 25 bis 28 Pud; die feinere Sorte geht nach England und Holland, die geringere nach Dänemark, Schweden, auch Portugal und Frankreich. Außerdem gibt es Schocken oder Schucken, Schnitt- und Paßhanf, wonach Königsberg und Danzig vorzüglich handeln. Der Königsberger Rein-

band oder Reinhanf ist die bessere Sorte und mit dem Rigaer gleiches Namens überein; nicht viel geringer ist der Schockenhanf; Danzig liefert Rein-, Schnitt- und Schockenhanf, wovon der mehrste nach Frankreich und Holland, der Stein à 34 Pfund, geht. Der Pashanf ist eine geringere Sorte, wovon Frankreich aus Königsberg zieht, und der Stein à 33 Pfund gehandelt wird. In den österreichischen Niederlanden, wo feine Hanfsorten verarbeitet werden, zieht man denselben aus liefländischen Samen. Der maryländische und virginische geht in großen Quantitäten nach England und Schottland. Im französischen Handel hat man Lang- und Kurzhanf, ferner Rein- und Basthanf; der letzte ist noch nicht geschwungen und gehechelt, dagegen der Reinhanf in Strehn- oder schon geschwungenen und nicht gehechelten, und in Spinnhanf oder schon völlig bearbeiteten zerfällt. Guter Hanf muß zwar einen starken, aber nicht fauligen Geruch, ein perl- oder silberfarbiges, oder auch ein ins Grünliche fallendes Ansehen haben, und aus feinen langen Faden bestehen; er muß daher völlig trocken sein, die gehörige Festigkeit und Haltbarkeit besitzen, die ihm durch das zweckmäßige Rotten im Wasser gegeben, und durch zu langes Liegen darin und nachmaliges Verzögern mit dem Trocknen beraubt wird; er ist dann mürbe, und zerrißt leicht. Der gelbe, röthliche oder schwärzlich aussehende ist als schlechte Waare zu betrachten; dieser wird auch nie den frischen eigenthümlichen Geruch haben, welchen der gut bearbeitete besitzt. Das gute Ansehen, die völlige Trockenheit, das weiche Anfühlen, der gehörige, nicht faulige Geruch, die Feinheit der langen gleichmäßigen Faden, ferner die unter diesen Umständen zu erwartende Reinheit von sogenannter Schabe oder Schöbe, die sich beim Auseinandermachen leicht bemerken läßt, bestimmen also die bessere oder geringere Qualität des Hanfes; nächstdem auch das Gewicht, er muß eine gewisse Schwere besitzen. In Amsterdam ist der Hanfhandel von außerordentlichem Belang; man kauft dort alle Sorten des russischen und polnischen, von Petersburg, Archangel, Riga, Königsberg, Danzig u. s. w. dahin kommenden bei Schiffs Pfunden à 800 Pfd. in Gulden Banco mit $\frac{3}{4}$ bis 1 p. c. Refaktie, $1\frac{1}{2}$ p. c. Gutgewicht und 2 p. c. für prompte Zahlung. In Hamburg kommen besonders folgende Sorten im Handel vor: Petersburger Rein-, Halbrein- und Ausschufshanf; Archangelscher Rein- und Halbreinhanf; Königsberger Reinhanf; Rigaischer Reinhanf; Polnischer Basthanf; Liefländischer, Liebauer und Pernauer Hanf; Petersburger und rigaische Hanfheede; sie werden nach Schiffs Pfunden à 14 Stein, welches so viel ist als 280 Pfd., in Courantzahlung contant verkauft. In Stettin handelt man ebenfalls nach Schiffs Pfunden, man verkauft dort Petersburger, Rigaischen, und erhält ihn aus Königsberg und Memel, macht große Versendungen davon nach Schlesien, Obersachsen und der Oberlausitz. In Frankfurt a. M. werden ebenfalls große Geschäfte im Hanfhandel gemacht, es gehört dahin der rohe Hanf, aber auch der Reinhanf aus mehreren Gegenden, ferner Strehn- und Spinnhanf; der rheinländische wird in sehr bedeutenden Quantitäten nach Holland, der Schweiz und andern östlichen Gegenden Deutschlands verschickt.

Hanffsamen und Hanfö l. Der Handel mit dem Samen des Hanfs ist an manchen Orten sehr bedeutend; Riga versendet jährlich 40 bis 50000 Tonnen, a 2½ Scheffel, ins Ausland, wovon ein großer Theil nach Holland, Lübeck und Bremen geht; nächstdem macht Königsberg sehr ansehnliche Geschäfte damit. Wegen der vielen öligen Theile, die er enthält, wird ein großer Theil, um Del daraus zu schlagen, verwendet, womit man sich außer Rußland, in Holland, den Niederlanden und in mehrern Gegenden beschäftigt. Dieses Hanfö l wird zu grüner (schwarzer) Seife, und in mehrern Manufakturen verwendet. Der Samen wird in der Heilkunst auch öfter gebraucht; er gibt seines Oels wegen als Emulsion ein gutes Medikament in verschiedenen Krankheiten. Im gemeinen Leben unterscheidet man Hanffsamen zur Saat, und solchen, welcher zum Oelschlagen benutzt werden soll. Der erste heißt Hanfsaat, muß vorzüglicher sein, als der letzte, die Körner gehörig reif, voll und groß, sie dürfen nicht älter sein als 1 Jahr, weil sie sich sonst zur Aussaat nicht eignen, indem die Keimkraft verloren gegangen ist. Zum Oelschlagen nimmt man auch ältern Samen, von 2 bis 3 Jahren; obgleich hier die Auswahl nicht so genau erforderlich ist, so ist es doch vortheilhafter, wenn man den sogenannten Schlagsamen gut zu bekommen sucht. Der Ertrag des Oels von vollen Körnern ist natürlicherweise weit größer als von tauben, marklosen. In Holland wird die Hanfsaat aus Riga und Königsberg mit 1 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto gehandelt.

Harencades nennt man die Makrelen, eine Fischart, die aus Irland und der ehemaligen Bretagne im französischen Handel vorkommen. Ein Gebind enthält 1000 bis 1500 Stück.

Harfenwein, s. Frankenwein.

Harlemer Del kommt in kleinen, 3 Quentchen haltenden länglichen Gläsern, die versiegelt mit eigener Etiquette versehen sind, nebst Gebrauchszettel von Harlem. Ob es gleich unter die Arcana, welche gegen alle Krankheiten helfen sollen, gehört, so wird es hauptsächlich bei Steinbeschwerden empfohlen, und ist öfters mit Nutzen gebraucht; übrigens besteht die Zusammensetzung bloß aus gereinigtem Schwefel und Wachholderöl; beide Theile sind in gewissem Verhältniß durch gelindes Kochen verbunden, und bilden einen Schwefelbalsam. Es ist braun und hat syrupsartige Consistenz. Man erhält es nicht immer gleich, auch nicht mit der nämlichen Etiquette, wenn man es nicht unmittelbar von Harlem bekommt, als Beweis, daß es sehr oft nachgemacht ist.

Harz, gemeines, Resina, ist der aus der Fichte, *Pinus sylvestris*, oder der Rothtanne, *Pinus abies*, ausgelaufene und verhärtete natürliche Balsam. Man erhält dasselbe, wenn nach geschehenen Einschnitten in die benannten Bäume das dünne Harz ausgeflossen ist, welches man, um das ätherische Del davon abzugestilliren, benutzt, im Winter die nachfolgenden Ausflüsse sich verhärten, und die Rinde des Baumes damit überziehen; es wird gesammelt und so viel als möglich von seinen Unreinigkeiten gereinigt, zusammengeschmolzen und heißt dann gemeines Harz; dieses nochmals mit etwas Wasser gekocht, durchgegossen, wenn zuvor die Feuchtigkeith gelinde abgedampft war, gibt das weiße

Harz, resina alba. Der allgemeine Begriff von Harz, ohne auf die Nebeneigenschaften, wodurch sich die vielen in diese Klasse gehörenden Körper auszeichnen, Rücksicht zu nehmen, ist folgender: ein reines Harz ist die aus irgend einem Theile eines Baumes oder einer Pflanze ausgeflossene od. ausgezogene, nachmals verhärtete Substanz, welche sich im Weingeist rein auflöst, vom Wasser nicht im geringsten angegriffen wird, sich an der Flamme eines Lichts entzündet, und mit Absetzen von vielem Rauch und Ruß brennt, bei angebrachter Wärme weich wird und schmilzt; es unterscheidet sich durch diese Eigenschaften von dem Gummi. Man erhält das gemeine oder Fichtenharz aus vielen Gegenden Deutschlands, als Thüringen, Franken, Baireuth u. s. w. in Tonnen von 100 Pfd. oder auch in kleinern Gefäßen. Das ausländische, wozu das burgundische, das amerikanische und englische gehört, ist reiner und enthält weniger fremdartige Theile. Ueber Bayonne, Bordeaux und aus England zu beziehen.

Haselnüsse. Der Strauch, von welchem diese Ruß kommt, heißt *Corylu. avellana L.*, sie wird entweder von den wildwachsenden, oder in Gärten gezogenen gesammelt. Außer den gemeinen oder wildwachsenden Haselnüssen, ist die rothe und weiße *Lambertsnuß*, die große spanische, die Zeller nuß und die sogenannte *Mandelnuß* zu bemerken. Die großen spanischen und französischen haben einen Vorzug, sie erhalten die Größe und Stärke von 2 Zoll Länge und 1 Zoll Dicke. Die sicilischen sind ebenfalls sehr gut, und kommen in bedeutender Menge nach Malta, Genua, Marseille, Livorno, Venedig und Triest in Handel; die spanischen über Barcelona und Bilbao; die französischen über Aix, Grasse und Beziers, oder auch über Cetta und Montpellier. Auch aus der Levante werden große Quantitäten geführt, die zum Theil nach den Küsten des mittelländischen Meeres gehen. Hinsichtlich ihres süßen, angenehmen Oels, welches man durch sorgfältiges Pressen daraus erhält, kann dasselbe frisch dem Mandelöl zur Seite gestellt werden, und gibt in vielen Gegenden ein vorzügliches Speiseöl, da es dem Mohn-, Buch- und mehrern andern Oelen vorzuziehen ist, wenn es reinlich, nicht zu heiß gepreßt ist, und frisch gebraucht wird. Die Conservation der Nüsse geschieht am besten in Säcken und an trockenen Orten.

Hausen, Acipenser huso L. Ein zum Störgelecht gehörender Fisch von bedeutender Größe, er wird an 18 bis 20 und einige Fuß lang, und wiegt 1000 bis 1500 Pfd.; der Rücken ist schwarz, der Bauch weiß und die Seiten bläulich. Er hält sich in allen europäischen Meeren auf, und geht in die großen Flüsse Deutschlands über. Das schwarze, kaspische und mittelländische Meer besitzt diesen sich rasch vermehrenden Fisch in Menge, von wo er zur Laichzeit in die Wolga, den Taik und die Donau bis Preßburg kommt. Da das Fleisch dieses Fisches sehr schmackhaft ist, so wird er sowohl in Rußland als Ungarn viel gefangen, im letzten Lande vom Mai bis Ausgang September, wo er dann den Fluß verläßt und wieder ins Meer zurückgeht. Man versendet ihn frisch und gesalzen; der im Herbst und Frühjahr gefangene wird in Rußland sogleich eingesalzen, im Winter conservirt ihn der Frost, in welchem Zustande er auch verschickt wird. Aus dem Roggen bereitet man eben so, wie vom Stör, den Kaviar.

Hausenblase, Fischleim, Collapiscium, Ichtyocolla. Aus dem so eben beschriebenen Hausenfische, so wie aus andern Störarten, nimmt man die Blase und Gedärme und bereitet daraus diesen aus thierischer Gallerte und fadigem Gewebe bestehenden Fischleim. Der vorzüglichste ist der aus der Schwimmblase bereite; die Bereitungsart ist ohne Schwierigkeiten, ganz einfach. Denn nachdem dieselbe, welche den Rücken entlang, wie ein breiter Streifen zwischen zwei Häuten liegt, und sich nach dem Kopfe zu verschmälert, herausgenommen ist, wird sie gehörig gereinigt, von den nicht eigentlich dazu gehörenden häutigen Theilen befreit, in Wasser gelegt, und wenn sie dann der Länge nach aufgeschnitten worden, in ein Stück Leinwand gethan, worin man sie anhaltend drückt und knetet, bis eine Art Teig daraus geworden ist, dem man dann, in mehrere Theile getheilt, beliebige Formen gibt und trocknet. Andere Abweichungen dieser Methode bestehen auch wohl darin, daß man die Blasen und Gedärme gedachter Fische, ohne weitere Manipulation, in gewisse Formen bringt, wobei man bloß die feine Haut umwickelt, und sie dann an der Sonnenwärme trocknen läßt. Eine gute Hausenblase muß weiß, wenig gelblich, durchsichtig, aus dünnen Häuten bestehend und trocken fein, keinen Geruch besitzen, sich im Wasser und wässerigem Weingeiste hell auflösen lassen, dann eine weiße, durchsichtige Gallerte bilden. Sehr oft werden die Gedärme anderer Fische genommen, daher die Hausenblase von verschiedener Güte ist; oder man nimmt ausgekochte Gräten, Häute, Schwänze u. dgl. vom Hausen, Sterlet und Wels, gibt ihnen die gehörige Form und bringt sie so in Handel; diese Sorte ist leicht zu erkennen und ganz untauglich. Rußland und Ungarn beschäftigen sich am meisten mit diesem Handelsartikel; die russische ist die beste; sie ist in kleinen, runden, hufeisenförmig gebogenen Stücken und wird von Petersburg und Archangel nach Holland, England, Frankreich, in die deutschen Seestädte u. s. w. versandt; in Ballen oder Tonnen von 10 bis 14 Pud. Mit der ungarischen Sorte, die weniger weiß, nicht so durchsichtig, in größern Stücken und von geringerer Güte vorkommt, treiben die polnischen Juden große Geschäfte, und bringen sie in Quantitäten nach den deutschen Handelsorten. Zuweilen kommen große Stücke von Hausenblase in Handel, die aber den Namen nicht verdienen, weil es höchst wahrscheinlich gar nicht einmal feine Gedärme von Fischen, sondern von größern Säugethieren sind; dergleichen Stücke haben zuweilen 2 Fuß Länge, bestehen in Blättern, haben eine gelblichere Farbe, zeigen kein Schillern, welches bei der echten Hausenblase in der Regel vorkommt, und sind im Wasser entweder nur ganz gering, oder gar nicht auflöslich. Nach Geiger sollen auch oftmals aufgerollte und getrocknete Harnblasen unter dem Namen Hausenblase im Handel erscheinen; diese sind ebenfalls so wenig als die vorigen zu gebrauchen. Aus Brasilien wurde vor einigen Jahren eine Sorte zum Vorschein gebracht, deren Gestalt ganz kuglig war, sich dennoch aber, obgleich ihre Farbe nicht ganz bleich gelblich, sondern mehr gelb war, hinsichtlich ihrer Auflösbarkeit ziemlich gut verhielt, und also wohl als eine gute Mittelsorte passiren konnte. Sehr häufig wird die gute Hausenblase durch langes Liegen unansehnlich

und stark gelb, oder vielmehr schmutzig gelb gefärbt; solcher sowohl, als auch geringern Sorten pflegt man in neuern Zeiten wohl ein besseres Ansehen durchs Bleichen zu geben. Man bewirkt es durch Schwefeln, indem die dabei entstehende schwefelige Säure ihre farbezerstörende Einwirkung zeigt; auch durch Behandlung mit Chlor, wodurch auf gleiche Weise der Zweck erreicht wird. Schlechte Sorten Hausenblase kann man gemeiniglich schon, ohne sie durch Auflösung im Wasser oder wässerigem Weingeiste zu prüfen, an ihrem äußern Ansehen erkennen. Sie sind undurchsichtig, gelb, braun, zuweilen sogar von Würmern angefressen oder zernagt. Wer übrigens den Handel mit Hausenblase, oder beim Geschäfte große Quantitäten gebraucht, und diesen Artikel in Fässern bezieht, muß sich beim Einkaufe von der völligen Gleichheit guter Waare dadurch überzeugen, daß er die Fässer ausschüttet, um dem Betrüge zu entgehen, da es wohl zu geschehen pflegt, daß starke Lagen von guter Hausenblase sowohl unten als oben sich befinden, die Mitte aber mit schlechterer Sorte gefüllt ist. Außer dem gewöhnlichen Gebrauche zum Leimen oder als Bindungsmittel überhaupt, wird die Hausenblase noch von den Weinhandlern zum Schönen oder Klarmachen der Weine, von den Künstlern zu Bildern und Münzen, Abgüssen, so wie zur Bereitung des englischen Pflasters u. m. a. angewendet.

Hautbrion. Ein französischer Wein von Bordeaux, der häufig nach Deutschland und ins nördliche Europa verschickt wird; er ist roth, gehört unter die besten Sorten der Bordeauxer Weine, besonders wenn er schon abgelegen ist.

Hautpais nennt man die Gattung weißen oder rothen Wein, welche, unter die ordinären Bordeauxer Weine gehörend, oberhalb der im jetzigen Departement Gironde liegenden Stadt St. Macaire gezogen wird, in der Entfernung von 7 Meilen; die unterhalb gewonnenen heißen vins de ville.

Håring, Hering, Clupea harengus L. Dieser in so ungeheurer Menge in dem Meere sich aufhaltende Fisch, von da er zu verschiedener Zeit austritt und sich an die Küsten begibt, wo man ihn fängt, ist einer der bedeutendsten Handelsartikel, und war besonders früher für Holland von erstaunendem Umfange. Der Håring lebt vorzüglich im mittelländischen Meere, in den Tiefen der Nordsee und Ostsee, begibt sich zur Laichzeit an die flachen Stellen und Küsten, und erhält nach der Zeit des Fanges, so wie nach seiner Güte sich darauf beziehende Namen. Seine beinahe alle Begriffe übersteigende Vermehrung macht es möglich, daß, trotz der zahllosen Menge, welche alljährlich von verschiedenen Nationen gefangen oder gefischt werden, von der nicht zu berechnenden Partie, welche den Raubfischen zur Nahrung dienen, noch nie eine Abnahme oder Mangel bei ihrem Erscheinen eingetreten ist. Sie kommen in unübersehbaren, dicht gedrängten Bügen an, und kehren meistens erst im Herbst in die Meere wieder zurück. Diese Laichzeit ist zwar jedes Jahr dieselbe, richtet sich indes nach dem Klima, daher sie in manchen Gegenden schon im Januar, in andern erst im April ankommen, wie es an den amerikanischen Küsten der Fall ist, wo die wärmere Witterung ihnen zu ihrem Vermehrungsgeschäft schon um diese Zeit gedeichtlich ist. Treten indes Stürme oder unfreundliche Witterungsveränderungen

ein, so ziehen sie sich in die Tiefen zurück und kommen erst nachher wieder zum Vorschein. In der Nordsee ist ihre Ankunft zu Anfang des Frühlings, manche kommen auch im Sommer und gegen den Herbst. Es befassen sich mit der Häringsschifferei vorzüglich Holland, England, Schweden, Dänemark, außerdem auch Rußland und einige andere Staaten. Der holländische Häringfang und Handel war immer der bedeutendste, und hat sich auch so lange in einer überwiegenden Bedeutendheit erhalten, bis die Engländer und Schweden ebenfalls ihr Augenmerk darauf richteten, und das Einsalzen der Häringe mit mehr Aufmerksamkeit und Sorgfalt betrieben. Obgleich die Holländer jetzt durch jene Rivalen einen äußerst auffallend mindern Betrieb in ihrer Waare haben, so stehen doch die holländischen Häringe, ihrer Güte wegen, oben an, und sind am meisten geschätzt. Die gesetzlichen Bestimmungen, welche in Holland schon seit langer Zeit bestehen, wonach die Häringsschiffer bei Eidsableistung angewiesen sind, nicht eher als mit dem Johannisstage Netze auszuwerfen, das Einsalzen der Häringe mit der erforderlichen Reinheit und in der bestimmten Ordnung zu verrichten, ihren Verkauf nicht eher zu beginnen, als bis sie die gesetzliche Zeit im Salze gelegen haben, und verschiedene andere Vorschriften, welche sie zu halten befugt sind, haben, da hierüber strenge Aufsicht obwaltet, die Vorzüge der holländischen Häringe dargethan, worin sie sich auch noch immer erhalten. Die holländischen Probirmeister, vom Staate angestellte Männer, die dieses Fach hinlänglich verstehen, sind deshalb angewiesen, auf die eingesalzene Waare genau zu achten, sie gehörig zu untersuchen und auf alles zu merken, was der Güte der Waare abgeht; da diese sowohl von dem richtigen Einsalzen, von der guten Sorte Salz, welche dazu verwendet worden, als von der Reinheit, die dabei Statt finden muß, welche sich nicht allein auf die Arbeit selbst, sondern auch auf die Wahl tüchtiger und brauchbarer Gefäße bezieht, abhängig ist. Aber auch die angegebene Sorte Häringe muß diejenige sein, für welche sie ausgegeben wird, denn es findet unter denselben ein wirkliches Sortiment statt, welches wir nachher näher angeben werden; daher dient das Nachsehen der Probirmeister ferner dazu, die verschiedenen Sorten gehörig zu separiren und zu bezeichnen, ehe man sie einschifft, dieses Bezeichnen hat den Namen *zirkeln*. Was die Engländer betrifft, so haben diese, so wie die Schott- und Irländer, die vorzüglichste Gelegenheit, eine ungeheure Menge Häringe an ihren Küsten zu fischen, welches, wie schon erwähnt, jetzt häufiger geschieht, als sonst. Die großen Häringzüge kommen anfangs Juni auf der Nordküste von Schottland zum Vorschein, ferner an den irländischen Küsten im St. Georgs-Kanal, im Kanale Bristol längs den westlichen Küsten von Irland u. s. w., auch in den Ostküsten von Schottland, wo sich alle Bufen und Flüsse damit anfüllen; südwärts herab an den englischen Küsten auf der Höhe von Scarborough; sie drängen sich dann auf der Rhede von Harmouth in unbeschreiblicher Menge zusammen, und kommen endlich an der Mündung der Themse, ferner bis bei Landsend, wo sie zuletzt verschwinden. Die besten Häringe fischt man in der Bucht von Forth, sie werden insgemein unter dem Namen *schottische* in Handel gebracht. Die von

Yarmouth sind nicht so gut verschickbar. Wenn gleich die schottischen Häringe, ihrer Größe nach, sich auszeichnen, so ist doch das ganze Verfahren ihrer Zubereitung nicht mit dem der Holländer zu vergleichen, weshalb auch der Geschmack derselben nicht sonderlich ist, es fehlt ihnen das Eigenthümliche und die gehörige Fettigkeit. Eine schottische Tonne hält 32 Gallonen. Die irländischen Häringe sind in der Regel von besserer Güte, als die schottischen, eine Tonne derselben hält 28 Gallonen. An den Küsten von Norfolk und Suffolke werden die Häringe zwar sortirt, jedoch nicht mit der Genauigkeit, als es die Holländer zu thun gewohnt sind; man hat erstens die beste Sorte, dann eine große, aber nicht so dicke und fette, ferner eine Mittelsorte; dann mehrere Arten von geringern Sorten, oder solche, die durch irgend eine Beschädigung beim Fischen oder bei der Bearbeitung gelitten, auch solche, die schon gelaicht und weder Rogen noch Milch haben u. dgl. Die französische Häringfischerei ist wohl nicht unbedeutend, aber sie ist nicht hinreichend zum Bedarfs, deshalb werden noch große Partien ausländischer Häringe, vorzüglich holländische, dänische, schwedische, in Frankreich eingeführt; die gesalznen Häringe werden in Frankreich ihrer Güte nach in gute, als die beste Sorte, in Mittelsorte, in eine schlechtere und dann in die schlechteste unterschieden; die erste nennt man *harengs de marque*, die zweite *harengs de marque moyenne*, die dritte *harengs de petit marque*, die vierte *harengs de droguerie*. In Schweden ist jetzt die Häringfischerei von großer Bedeutung; Gothenburg, Marstrand, Uddewalla, Kongsbols, Strömstadt sind ihres Häringfanges wegen bemerkbar. Man fängt mit der Fischerei der Häringe zu Anfange Octobers an, und betreibt sie bis Ende Decembers. Hierzu gehören auch die norwegischen Häringfischereien, die eine ergiebige Quelle und Nahrungszweig für das norwegische Land sind. Die besten Häringe werden in der Gegend der zum Stifte Drontheim gehörigen Insel Hitteroe gefangen, haben bei ihrer etwas mindern Größe mehr Fett und Breite des Rückens. Im Allgemeinen theilt man die norwegischen Häringe in Frühjahrs- und Sommerhäringe; die ersten sind größer aber trockner als die letzten, daher die Sommerhäringe den Vorzug besitzen. Eine Tonne schwedischer Häringe hält 48 schwedische Kannen. Wenn gleich die schwedischen Häringe nicht mit den holländischen zu vergleichen sind, weil man die Sortirung nicht mit der Präcision vornimmt, und überhaupt die Zubereitung sehr mangelhaft gegen die der Holländer ausfällt, so werden doch große Quantitäten davon ins Ausland verschickt, Spanien, Frankreich u. m. a. L., selbst Amerika erhalten davon. Von den norwegischen Häringen gehen aus Bergen, Drontheim und Christiansund starke Versendungen nach der Ostsee, und zwar über Hamburg und Bremen nach verschiedenen Provinzen Deutschlands, nach den dänischen Staaten, so wie, außer nach Frankreich, auch nach Rußland und Westindien. Dänische Häringe sind gewöhnlich kleiner als die andern, weil man sie zu einer Jahreszeit fängt, wo sie noch nicht die gehörige Größe haben können, nämlich schon vor Johannis. Unter dem Namen flämische Häringe werden von Altona viel versandt, sie sollen den holländischen Häringen ziemlich nahe kommen, weil man sie mit

gehöriger Sorgfalt zubereitet, und sowohl hinsichtlich des Sortirens als der gehörigen Verpackung in schicklichen Gebinden, die nöthige Aufmerksamkeit beobachtet. Von den dänischen Håringen gehen übrigens starke Ladungen nach Petersburg, Polen, Ungarn, weniger nach Deutschland. Von den in Rußland gefangenen Håringen sind die an den Ostseeküsten, ferner die im weißen Meere und Eismeere, auch im Ostmeere und bei dessen Inseln gewonnenen zu bemerken. Außer den hier angeführten Håringen der verschiedenen Länder, werden noch an verschiedenen Küsten der Ostsee mehr oder weniger bedeutende Fischereien der Art betrieben, die größtentheils zu eigener Consumtion dienen, und wovon nur ein geringerer Theil in Handel kommt. Da der holländische Håringfang der geregelteste ist, so müssen wir diesen noch näher beleuchten, und uns mit dem Nöthigsten desselben bekannt machen. Es gibt der Zeit nach, in welcher die Håringe gefangen werden, 4 Bestimmungen: und zwar heißt der Fang um Johannis Johannisbrand; der vom 25. Juli bis 24. August, Jacobsbrand oder Jacobshåringe; vom 24. August bis 14. September, Bartholomäusbrand; vom 14. September bis im Januar des folgenden Jahres, Kreuzbrand oder Kreuzhåringe. Die grobgesalzenen, so zwischen Johannis und Jacobi mit probirtem Salze eingelegt werden müssen, sind die ersten; die spätere Einsalzung geschieht mit dem besten und feinsten Salze. Die ganzen Tonnen dürfen aus nicht weniger als 13 Dauben, und der Boden aus höchstens 3 Stücken gemacht sein; die Dauben sollen an den Enden nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Zoll und im Bauche nicht über $\frac{1}{3}$ Zoll dick sein. — Die gute und schlechte Beschaffenheit der Håringe wird in Holland durch folgende Benennungen bestimmt, als: Pui k, Bra k, Bra k wra k; die erste bezeichnet gute und untadelhafte Waare; die zweite solche, welche Fehler hat, z. B. in den Tonnen Beschädigte, Ausschupphåringe, auch einige ohne Köpfe; die dritte zeigt die schlechteste Sorte, die man mit dem Namen Stankhåring belegt, und von äußerst geringem Werth ist. Jede dieser Sorten hat wieder ihr eigenes Unterscheidungszeichen, welches von den Probirmeistern oder Brakern auf die Tonnen gebrannt wird, damit Niemand hintergangen werden möge, auf welche man also beim Einkauf, sowohl im Ganzen als im Einzelnen, zu sehen hat, und darnach die Sorte, welche in der Tonne enthalten ist, nach ihrer Güte und Werth zu beurtheilen im Stande ist. Noch ist zu bemerken, daß dergleichen Zeichen eingebrannt sein müssen, nicht aber mit schwarzer Farbe darauf gemalt, weil dies ein Zeichen des Betrugs sein würde. Diese Zeichen sind in Holland folgende: —

1) diese Figur bezeichnet den Maikenshåring, der zuerst im Junius und Julius gefangen ist; er hat weder Milch noch Rogen, oder doch nur sehr wenig davon, und ist gewöhnlich in sehr dünnflüssigem Zustande; das Fleisch desselben ist aber sehr zart und fett, und beim Einsalzen sorgfältig behandelt; der Geschmack vorzüglich; übrigens hält er sich nicht sehr lange.) Maikenswra k, eine schlechtere Sorte, weniger gut behandelt. —)

oder X Maikenswra k wra k; diese Sorte ist noch schlechter

als die vorige. (Vollhåring oder voller Håring; dieser ist im August gefangen, hat Roggen und Milch bei sich; sein Fleisch ist nicht so zart als das des erstern. — Vollhårings-

wraff, eine geringere Sorte als die vorige. † oder †

Vollhåringswraffwraff, eine in der Güte noch schlechtere Sorte als die vorige. — Steht gar nichts auf der Tonne eingebrannt, so ist es der sogenannte Stankhåring. — In Hamburg pflegt man die von Holland in großen Quantitäten angekommenen Vollhåringe nochmals umzupacken, weil sie es wohl noch bedürfen, indem sie dort nicht mit der erforderlichen Festigkeit eingelegt sind. Mit den sogenannten Brandhåringen geschieht dieses nicht, weil sie keines weitem Nachsehens nöthig haben, indem sie schon in Holland so sorgfältig als möglich eingeschichtet sind. Jene Vollhåringe bekommen nun noch in Hamburg verschiedene Zeichen; den Brandhåringen, die in Holland schon neben dem holländischen Birkel das Stadtwappen derjenigen Stadt führen, wo sie gepackt worden sind, wird noch das Hamburger Zeichen eingebrannt, so daß die Brandhåringstonnen nachstehende Figur haben. ☉ ⚐ Die andern Bezeichnungen der

Hamburger beziehen sich auf guten Vollhåring, Vollhåringswraff und Vollhåringswraffwraff, ferner auf den Stankhåring nach folgenden Marken. ○ Zeichen des guten Vollhårings, nämlich ein voller Birkel. Der umgepackte Vollhåring bekommt zwei ganze in einander stehende Birkel, wie diese: ☉ Der Vollhåringswraff erhält ein dem Mondsviertel ähnliches ☾ Der Vollhåringswraffwraff einen einfachen Halzbirkel ☾ Der Stankhåring † † oder †. Hohlhåringe nennt man die, welche schon

gelaicht haben, lang, ganz schmal und mager sind und wenig geachtet werden; sie heißen auch Thlenhåringe. Nehmen wir nun die Håringe der verschiedenen Nationen, wovon bereits ein Mehreres gesagt worden, nach ihrem eigenthümlichen Werthe, so entsteht folgendes Resultat: Die holländischen sind, der schon angegebenen Ursachen wegen, die vorzüglichsten; die irländischen etwas geringer als die holländischen, die besten davon sind die von Dublin und Harmouth gelieferten, wozu gutes Salz genommen wird. Die irländischen Gebinde gleichen in der Größe beinahe den holländischen, das Sortiren ist indeß bei dieser Sorte weniger genau genommen. Die Berger- oder norwegischen Håringe würden so gut sein als die holländischen, weil man die gehörige Sorgfalt im Salzen und Einpacken darauf verwendet; da aber Dauben von Fichtenholz zu ihren Gebinden genommen werden, und keine eichenen, so bekommen die Fische davon einen ihrem natürlichen Geschmack hinderlichen Nebengeschmack. — Die emdenen Håringe kommen den holländischen ziemlich nach; die aus Altona unter dem Namen flämische ebenfalls; die englischen sind weit geringer als die holländischen; noch geringer sind die schottischen; die dänischen sind ihrer Kleinheit wegen, und daß sie sich nicht

gut lange halten, nicht in dem Werthe als die holländischen, ir-
ländischen, emdener u. m. a., der Grund davon ist bereits vor-
her angegeben; die schwedischen sind ebenfalls klein, halten sich
jedoch lange, auch wird sehr für die Verbesserung dieser Waare
gesorgt, deren Folgen jetzt schon längst ersichtlich, und stehen,
ihrer Wohlfeilheit wegen, in gutem Ruf. Der zu allge-
meine Verbrauch der Håringe läßt zwar erwarten, daß es nicht
leicht Jemand geben wird, der nicht einen Håring von guter
Beschaffenheit zu erkennen und von einem schlechten zu unterschei-
den wüßte; dennoch dürfte es nicht unnütz sein, in der Kürze das
anzuführen, was von einem mit Sorgfalt eingesalzenen und gut
erhaltenen verlangt wird. Gute Håringe haben einen frischen Ge-
ruch, einen breiten, fetten, fleischigen Rücken; das Fleisch ist
weiß, mürbe, jedoch nicht schmierig; die Haut muß sich leicht
abziehen lassen, ohne das Fleischtheile daran hängen bleiben; der
Geschmack ist milde und angenehm; die Augapfel hell und weiß.
Die Tonnen müssen ihre Salzsauc oder Lake nicht verloren ha-
ben, sondern die Håringe müssen gehörig damit bedeckt sein; auch
muß die Verpackung dicht und fest geschehen sein. Das Gegen-
theil davon zeigt schlechte, verdorbene Waare an, die man beson-
ders an ihrem röthlichen, schmierigen, weichen Fleische und brau-
nen Augen erkennt. Der Handel mit Håringen im Großen, sie
mögen nun aus den ersten Beziehungsorten oder von Seestädten
entnommen werden, geschieht nach Lasten; eine Seelast hält 18
Tonnen, eine gewöhnliche Last 12 Tonnen. Die holländischen
Tonnen, so wie einige diesen gleich kommende, sollen jede 1200
Stück enthalten; man trifft aber selten mehr als 1100 darin.
Von holländischen gehen starke Versendungen nach Frankreich,
Spanien, Portugal, Deutschland, Polen; doch bei weitem nicht
mehr so viel als ehemals, da die englischen, norwegischen und
schwedischen viel Abbruch thun; vorzüglich werden die Seestädte,
als: Hamburg, Lübeck, Bremen, Danzig u. s. w. damit ver-
sorgt. Mit den englischen ist es derselbe Fall, sie gehen ebenfalls
in die erwähnten Länder und Seestädte. Dänische werden von
Copenhagen aus, so wie von Altona, in bedeutenden Quantitäten
versandt und zwar nach Seelasten, Seestücken, Seepacken. Fran-
zösische Håringe kommen nicht in Handel, weil Frankreich selbst
Mangel daran hat. Die schwedischen haben besonders in neuern
Zeiten einen starken Verbrauch; Marstrand, Gothenburg, Udde-
walla führen sehr bedeutende Partien aus, aber auch andere Hä-
fen, und man kann im Durchschnitt jährlich 100,000 Tonnen an-
nehmen. Ihr Absatz erstreckt sich nach Frankreich, Spanien, den
mittelländischen Meerküsten, Amerika, und nach an der Ostsee be-
legenen Orten. Der hamburger Håringshandel ist äußerst bedeu-
tend, nicht allein mit holländischen, sondern auch mit englischen,
dänischen und schwedischen. Derselbe Fall, wiewohl in etwas ge-
ringerem Grade, ist es mit Bremen, Danzig, Stettin, Königs-
berg. Die Königsberger pflegen ihre Waare in Gutgut, En-
gelbrat, Doppelbrat und Kreuzgut einzutheilen, wonach
die Tonnen mit Unterscheidungszeichen bezeichnet werden. Außer-
dem werden von Lübeck, Wismar, Rostock, Stralsund viel Hå-
ringe versendet, deren Mehrzahl in norwegischen und schwedischen
besteht. — Ein zum Einsalzen sich nicht mehr eignender großer

Theil Häringe wird von den Holländern geräuchert, mit Stroh umwickelt, unter dem Namen Strohbücklinge verschickt, oder an die Engländer abgesetzt, die sie ebenfalls räuchern und unter dem Namen englische Bücklinge in Handel bringen.

Hecht, *Esox lucius* L., gehört unter die Raubfische, ist unter den Flußfischen einer der gefräßigsten, indem er nicht allein von kleinen Fischen lebt, sondern auch Kröten, Frösche, junge Wasservögel, todte Ratten, Hunde, Katzen u. dgl. verzehrt. Man zählt an dreizehn verschiedene Gattungen Hechte. Sie kommen von verschiedenen Farben vor, werden der Laichzeit nach, in Hornungs-, März-, Frosch- oder Paddenhechte eingetheilt. Die kleinen einjährigen werden, weil ihr Körper ganz grün ist, Grasshechte genannt. Die Größe dieses Fisches ist von 10 Zoll bis 1½ Elle; das Gewicht desselben 30 bis 40 Pfd., Schlesien und Ungarn verschicken viele eingesalzen; mehrere Flüsse, als die Oder, Spree, Havel, liefern sie in nicht unbedeutender Menge, unter welchen man die Haveler vorzieht. Die Städte Frankfurt an der Oder, Briesen, Strelitz, Alt- und Neubrandenburg, treiben damit bedeutenden Handel; er wird Vierteltonnenweise, à 60 Pfd. und darüber verkauft.

Hederagummi, s. Ephenharz.

Heidehonig, s. Honig.

Heidelbeeren, *Baccae Myrtillorum*, von einem kleinen Strauche, nach L. *Vaccinium myrtillus*, welcher in Deutschlands waldigen und bergigen Gegenden häufig wächst, und mit dem Burbaum Aehnlichkeit hat. Die im Juli und August reisenden Beeren sind schwarzblau, und enthalten einen säuerlich süßen, etwas herben Saft; sie werden frisch genossen, aber auch getrocknet; es geht von den letztern eine große Menge in die Weingegenden, selbst nach Frankreich, wo dem Weine öfters die Farbe damit gegeben wird. Da die rothen Weine, welche man erhält, diese erkünstelte Farbe nicht selten besitzen, so kann man sie durch Zutropfeln von essigsaurem Blei prüfen: ist der entstandene Niederschlag grünlichroth, so sind sie unverfälscht; violett, so sind sie mit Heidelbeeren gefärbt; ist er ganz roth, so war ein anderes Farbematerial, als Fernambuk u. dgl. angewendet, s. rothen Wein. Zum medizinischen Gebrauche wurden sie sonst bei Nuhren und Durchfällen gebraucht, wozu sie jetzt noch dann und wann als Hausmittel benutzt werden. Aber auch zum Färben der Liqueure sind sie gut anwendbar und liefern ein unschädliches Mittel dazu.

Heilbutte, Heilbutte, Pferdezung, *Pleuronectes hippoglossus* L. Ein Fisch, zur Gattung der Schollen gehörig; er wird in den nördlichen Gegenden um Norwegen, Island u. s. w. von bedeutender Größe angetroffen; seine Schwere beläuft sich auf ein und mehrere hundert Pfd., die Länge auf 12 Fß. Das eingesalzene Fleisch desselben ist dem Haring gleich, und noch schmackhafter. Der Kopf dieses Fisches ist in Holland in großem Werth. Aus den Flossen und der daran hängenden Fethaut bereiten die Norweger eine Speise, die sie Raff oder Rasfur nennen.

Heiligholz, s. Franzosenholz.

Heiligergeist-Wein, s. Frankenwein.

Helminthochorton, *Wurmmoos*, *Wurmconferve*, nach *L. fucus helminthochortos*, ein Afermoos, welches einen Zoll lang wird, aus fadenförmigen, bräunlichen, knorpelartigen, nicht hohlen, zähen, gegliederten, gabelförmigen Fasern, einige Linien dicken Büscheln besteht, an den pfriemenförmigen Endspitzen knotig, zwei- oder dreispaltig. Es hat einen widrigen Geruch und salzigen Geschmack. Auf Kohlen geworfen knistert es, der darin befindlichen Salztheile wegen; es brauset auch mit Säuren auf, welches von den damit vermischten Kalktheilchen und Thiergehäusen, als Muscheln und Corallen, herührt. Dieses Moos wird bloß auf der Insel Corsika, wo es im Meere an den Felsen zwischen Corallen und Muscheln wächst, von den Einwohnern an den Ufern gesammelt, wohin es von den Wellen getrieben wird. Eine Verwechselung mit der kastanienbraunen Flechte, *Lichen castaneus*, ist an der dunkeln, schwärzlich rothbraunen Farbe, der weichern Substanz, und an dem Mangel des dem Wurmmoose eigenthümlichen Geruchs zu erkennen, so wie die mit Corallenmoos an dem weißgrauen Ansehen, dickern, ganz festen, zerbrechlichen Stücken und fehlenden Geruch und Geschmack.

Hepar antimonii, s. Spießglangzeber.

Hermitage nennt man eine vorzügliche Sorte französischen, sowohl weißen als rothen Wein; er hat seinen Namen von dem Eremitageberge, wächst an der Rhone um Valence, hat einen eigenthümlichen Geschmack, viel Feuer, und pflegt leicht zu berauschen. Ueber Gatte, wo er nach Orhosten, und Beaune, wo er nach Dueres gehandelt wird.

Hermodactylen, *hermodactyli*, nach Tournefort die Wurzeln von *Iris tuberosa*, neuern Schriftstellern zufolge, von *colchicum illyricum*; sie sind knollig, eckig, platt, beinahe herzförmig, äußerlich gelblich, inwendig weiß, fest, aber leicht zu schneiden, ohne Geruch, von schleimig süßlichem Geschmack; die großen schweren sind vorzuziehen. Man erhält sie aus der Türkei; ihr Vaterland ist Arabien, Syrien und Aegypten. Ueber Livorno, Benedig, Marseille.

Heger-Wein. Ein vorzüglicher weißer Ungarwein, der seiner kräftigen Wirkung wegen von den Aerzten empfohlen wird.

Heremehl, s. Barlappsaamen.

Himbeeren, *Hindbeeren*, von einem Strauche, der häufig in Wäldern, Hecken, Gebüsch und Gärten wild wächst, nach *L. Rubus idaeus*; die Früchte dieser Beeren sind roth, seltener weiß, haben einen eigenthümlichen, angenehmen, süßen Geschmack, werden des Wohlgeschmacks und der kühlenden Eigenschaft wegen genossen; aus dem Saft aber mit Zucker ein Syrup oder Gelee bereitet, die beide dem Körper, sowohl im gesunden als kranken Zustande, ein herrliches erquickendes Mittel darbieten; selbst die Weinändler pflegen bei ihrem Geschäfte zuweilen Gebrauch von dem Saft zu machen. Der frisch ausgepreßte klare Saft in gut verstopften und versiegelten Bouteillen, wird oft in Kisten an solche Orte versendet, wo man Mangel an dieser Frucht hat; die Jahreszeit darf jedoch nicht zu warm sein, um eine leicht entstehende Gährung auf dem Transporte zu verhüten.

Hindbläufte, Eichorien. Die frische Eichorien-, auch Hindbläuftwurzel genannt, wird in lange dicke Stücke zerschnitten und mit Zucker überzogen, wie es beim überzuckerten Kalmus der Fall ist, und heißt dann überzogener Hindbläufte. Man wählt dazu starke, schöne gesunde Wurzeln; wenn diese Art Confitüre gut sein soll, so muß sie trocken, mit weißem Zucker nicht allein ganz überzogen, sondern auch durchdrungen sein, demungeachtet keine Härte besitzen, sondern die gehörige Geschmeidigkeit haben. Ueber Eichorien, s. d. Art.

Hirschbrunst, Fungus cervinus, auch boletus cervinus, nach L. Lycoperdon cervinum. Dieser in Deutschlands Wäldern bis zur Wallnußgröße wachsende Schwamm, ist mehr oder weniger rund, trocken, von bräunlicher oder brauner Farbe, hat eine ziemlich harte, lederartige Haut, worunter ein schwarzes Pulver befindlich, welches ohne Geschmack und Geruch ist. Sein Gebrauch erstreckt sich größtentheils auf die Anwendung bei dem Viehe, vorzüglich bei den Kühen, wozu ihn der Landmann häufig benützt.

Hirschhorn, cornu cervi. Die Hirschgeweihe kommen häufig in Handel, nicht allein zur Verfertigung mancherlei Sachen, wozu sie von den Messerschmieden und andern Professionisten angewendet werden, sondern auch, um aus dem geraspelten Hirschhorn verschiedentlich Gebrauch zu machen, oder aber einen Spiritus und Del daraus zu ziehen, so wie aus dem Hirschstande die unter dem Namen schwarzgebranntes Hirschhorn bekannte thierische Kohle. Das geraspelte, cornu cervi raspatum, rasura cornu cervi, und das abgedrehte, cornu cervi tornatum, wird zu Abkochungen, um Gallerte daraus zu bereiten, die zum häuslichen und medizinischen Gebrauche angewendet wird, benützt; es eignet sich aber auch zur Abklärung mancher trüben Decocte. Diese beiden Sorten sind in der Regel einer großen Verfälschung ausgesetzt, indem man statt des Hirschhorns, geraspelte, oder das Abgedrehte gewöhnlicher Knochen dafür in Handel bringt. Eine Abkochung davon, wenn sie keine starke Gallerte gibt, wird diese Verwechslung bald erkennen lassen. Das im freien Feuer calcinirte wird ganz weiß, und erhält den Namen weißgebranntes Hirschhorn, cornu cervi ustum; es ist, wenn es zuvor zu dem feinsten Pulver präparirt wird, ein vorzügliches Mittel zum Poliren einiger Metalle, hauptsächlich des Silbers, wozu es besonders im Gebrauch ist, außerdem in Apotheken. In großen Quantitäten werden die Hirschhörner aus Dänemark und Ungarn bezogen, und centnerweise gehandelt.

Hirschhorngeist, spiritus cornu cervi, ist eine ammoniakalische, oder flüchtig alkalische Flüssigkeit, welche bei Bearbeitung des Hirschhorns oder jeder andern thierischen Substanz, als Klauen, Hörner, Knochen, durch trockene Destillation erhalten wird, s. Hirschhornsalz.

Hirschhornöl, Oleum cornu cervi, s. Hirschhornsalz.

Hirschhornsalz, Sal volatilis cornu cervi, ist ein flüchtig alkalisches, mit mehr oder weniger empirevmatischen Deltheilen, je nachdem es davon gereinigt wurde, angeschwängertes Salz. Es wird durch eine trockne Destillation aus thierischen Theilen erhalten, wozu nicht allein Hirschhorn, sondern jede Art

Knochen, Klauen u. s. w. angewendet werden können. Bei dieser Operation erhält man außer dem Salze, auch den sogenannten Hirschhornspiritus und das Hirschhornöl. Die Prozedur ist folgende. Es wird eine irdene, beschlagene oder eiserne Retorte mit zerhackten Knochen gefüllt, an dieselbe eine sehr geräumige Vorlage, worin man eine zur Ableitung der sich entwickelnden Luft passende Röhre anbringt, um das Zersprengen der Gefäße zu verhüten, gelegt. Die Retorte wird in freies Feuer gelegt, und durch nach und nach verstärkte Feuerung bis zum Glühen gebracht, welches so lange anhält, als sich noch Dämpfe aus derselben entwickeln. Nach beendigter Destillation findet man in der Retorte eine brenzlich riechende, ammoniakalische Flüssigkeit, nebst dem stinkenden Oele, letzteres unter dem Namen Hirschhornöl oder Franzosenöl bekannt. Durch einen Scheidetrichter wird dieses Oel von der Flüssigkeit oder dem Hirschhornspiritus getrennt; im Halse und der obern Wölbung der Vorlage hat sich das Salz angesetzt, welches man herausnimmt, und da es noch sehr mit Oeltheilchen verunreinigt ist, einer Sublimation mit gepulverter Kreide unterwirft, wodurch es reiner und weißer wird. Diese Arbeiten werden in chemischen Laboratorien im Großen vorgenommen; in England bedient man sich, um dieses Präparat in großen Quantitäten zu bereiten, eines etwas bequemern, obgleich im Wesentlichen nicht verschiedenen Apparats. Gutes Hirschhornsalz muß ziemlich weiß, von starkem, flüchtigem, brenzlichem Geruch und stechendem Geschmack sein, über Kohlenfeuer gänzlich verdampfen, und sich im Wasser leicht auflösen.

Hirse. Dieses allgemein bekannte kleine Fruchtkorn wird nicht allein in Deutschland, sondern auch in andern Ländern gebaut und als Nahrungsmittel verwendet. Man hat davon mehrere Sorten, die größer oder kleiner, schwarz oder gelb sind. Im Oesterreichischen ist vorzüglich die kärnthensche in großen Quantitäten zu haben; außerdem liefern Böhmen, Mähren, Schlessien u. a. D. m. viel Hirse. Spanien gewinnt viel und gute Waare, womit Bilbao in der Provinz Biscaya starke Geschäfte macht. In Italien ist die Moorhirse ein nicht unbedeutender Artikel; Rußland, auch Frankreich bauet Hirse, und bereitet Mehl daraus. Gute Waare muß von Unreinigkeiten, als Hülßen u. dgl. frei, glatt und glänzend sein, keinen dumpfigen Geruch und unangenehmen Geschmack besitzen, sich nicht zusammendrücken lassen, und nicht von Würmern zerfressen sein. Es ist daher sehr nöthig, daß man beim Einkauf auf gute, frische Waare sieht; denn es gehört ein geübtes, helles Auge dazu, nicht hintergangen zu werden, weil selbst bei gutem Ansehen, hinsichtlich der Farbe und des Glanzes, von Milben angefressene darunter sein kann. Alte Hirse ist in der Regel schlecht, sie erhält sich nur dann lange, wenn sie in den Hülßen gelassen und in Tonnen geschlagen aufbewahrt worden ist; dann kann sie wohl an 10 Jahr gut bleiben. Große Partien Hirse werden auch auf den Schiffen verbraucht; zu diesem Behuf zieht England, Frankreich, Holland die deutsche und russische.

Hochheimer ist einer der vorzüglichsten Rheinweine, die ausgezeichnetste Sorte davon ist von dem der Doindchanei in

Mainz gehörenden Weinberge, er heißt deshalb *Domdechaneiswein*, oder *Hochheimer Blume*; dieser Wein wird größtentheils nach ganzen Jahrgängen, und nicht in einzelnen Fässern verkauft. Der Ertrag dieses Berges ist in guten einträglichen Jahren bis 12 Stck. Fässer, in schlechten vielleicht nur 3 bis 5. Der Preis dieses Weins ist zuweilen auf der Stelle pro Faß 1000 Fl.

Höckerfisch wird in Norwegen die beste Sorte *Dorsch* und *Stockfisch* genannt.

Holländischer Käse, s. Käse.

Holländisches Papier, s. Papier.

Holundern, s. *Fliedern*.

Holundersaft, s. *Fliedersaft*.

Holunderschwamm, s. *Judasohren*.

Holzsäure, brandige *Holzsäure*. Dieses seit einiger Zeit wieder in Anwendung gebrachte Produkt, welches bei einer trocknen Destillation des Holzes erhalten wird, ist eine der Essigsäure gleichkommende, mit brenzlichen Theilen angeschwängerte Flüssigkeit, von bräunlicher Farbe und brandigem Geruche. Die Procedur zur Gewinnung derselben ist die nämliche, wie sie bei Bereitung des Hirschhornsalzes beschrieben ist, nur daß statt der angewendeten thierischen Theile, vegetabilische Stoffe, namentlich das Holz genommen werden, und das Resultat von anderer Beschaffenheit ist. Die Fäulniß widerstehende Eigenschaft dieser Holzsäure hat sie in neuern Zeiten besonders in Gebrauch gebracht, und sowohl in technischer als medizinischer Hinsicht anwenden lassen, und dieses dem Chemiker schon seit langen Zeiten bekannte Produkt dadurch wieder in Handel gezogen. In Verbindung mit Metallen, die sie aufzulösen im Stande ist, gibt sie Salze, die in den jüngern Zeiten häufig in den Färbereien mit Nutzen gebraucht werden; dies ist vorzüglich der Fall in den Druckereien baumwollner und leinener Gegenstände, wohin die Kattun- und Leinwanddruckereien gehören. Als Nebenprodukt gewinnt man jetzt die Holzsäure häufig beim Brennen des Holzes zu Kohlen in den Kohlenmeilern, die so eingerichtet sind, daß ein Destillirhelm angebracht werden kann, weshalb sie auch zu sehr geringem Preise geliefert werden. Es existiren dergleichen Holzsäurefabriken in verschiedenen Gegenden, namentlich in Böhmen zu Rothenhaus, in Mähren zu Blanský, in Oesterreich zu Klastersbrunn, in Thüringen zu Güntersfeld, u. m. a., sonst kann man die Holzsäure auch aus den chemischen Fabriken beziehen.

Höllenstein, *lapis infernalis*. Dieses chemische Präparat wird aus dem feinsten Silber durch Auflösung in reinem, von Salz- und Schwefelsäure freiem Scheidewasser bereitet, wenn die Auflösung bis zum Anschließen des Silbersalpeters abgedampft, und durch nachmaliges Schmelzen in einem porzellanen Tiegel, bis dies Salz seine wässerigen Theile verloren hat, und ruhig wie Del fließt, in dazu bestimmte metallische Formen gegossen wird. Es dient als vorzügliches Narkotikum zum äußerlichen Gebrauch, und nur selten, bei ausdrücklich vom Arzte gegebenen Vorschriften, in ganz geringer Quantität aufgelöst, innerlich. Ein völlig gut bereiteter Höllenstein muß aus bräunlichen, nicht

ins Schwarze fallenden, noch weniger grün aussehenden Stangen bestehen, die auf dem Bruche ein strahliges, kristallinisches Ansehen haben, sich in Wasser leicht ohne Rückstand auflösen lassen, und eine sehr äzende Eigenschaft besitzen. Das grüne Ansehen beweiset die fehlerhafte Vereitung mit kupferhaltigem Silber. Er wird unzen- oder pfundweise behandelt, und kann aus gut renommirten chemischen Fabriken bezogen werden.

Honig, Mel, ist der durch die Biene aus den Pflanzen gezogene und bereitete zuckerartige Saft, welcher in ganz frischem Zustande ziemlich fließend ist, durchs Stehen aber in eine kristallinische festere Masse verwandelt wird, nach dem Alter der Bienen, und der Art der Behandlung, um es aus den Stöcken zu ziehen, weiß, gelb, mehr oder weniger bräunlich ist. Er kann in Krauthonig, welcher aus zahmen, und in Heidehonig, welcher aus wilden Bienen erhalten wird, eingetheilt werden; der erstere wieder in Jungfernhonig, oder aus den Zellen durch freiwilliges Auslaufen gewonnener, und in gemeinen, durch Pressen und Auskochen erhaltener. Jener ist der vorzüglichste, er ist am reinsten, weißesten; dieser hat in der Regel noch immer mehr oder weniger Wachstheilchen bei sich, von welchen er durchs Reinigen befreiet werden kann. Von einem guten Honig verlangt man, daß er den eigenthümlichen Geruch, welcher zwar hin und wieder nach den Pflanzen, wovon er gesammelt wurde, abweichend ist, besitze, einen angenehm süßen, nicht säuerlichen Geschmack habe, wodurch zu erkennen, daß er schon in Gährung übergegangen. Eben so wenig darf er zu viel Wachstheilchen, oder wohl gar fremde Beimischungen enthalten, als die verschiedenen Mehlartern, es sei nun Weizen- oder das häufig angewendete Bohnenmehl, zuweilen auch Sand. Mehrere Länder bringen diesen Handelsartikel in vorzüglicher Güte zum Umsatz, wohin besonders die südlichen gehören. Spanien liefert einen schönen Honig, wovon der valenzische den Vorzug hat. Der von der Insel Maltha ist einer der vorzüglichsten, er zeichnet sich durch seinen angenehmen Geschmack und rosenrothe Farbe besonders aus. Der französische aus dem ehemaligen Languedoc und Provence, wird für den besten in Frankreich gehalten, besonders der um Narbonne, im jetzigen Departement Aude gewonnene, von weißer Farbe. Die Champagne, Normandie und Piccardie liefern eine gute Sorte gelben Honig. Beziehungsorte: Bordeaux und Bayonne. Aus den nördlichen Ländern bringt Rußland und Polen viel in Handel, von letzterm geht durch die Juden ein beträchtlicher Theil nach Danzig, Frankfurt a. d. Oder und Breslau. In den nördlichen Gegenden wird der sogenannte Lippishonig wegen seines lieblichen Geschmacks sehr geschätzt; er wird aus den Gegenden von Lithauen gebracht, wo sehr viel Lindenbäume wachsen, deren Blüthe hierzu beiträgt; dieselbe Bewandniß hat es mit dem bereits erwähnten französischen Honig von Narbonne, derselbe ist aus dem nämlichen Grunde so beliebt. Ungarn liefert ansehnliche Quantitäten über Fiume und Buccari. Der ungarische ist besser als der polnische. Deutschlands Krauthonig verdient unter die besten Sorten gezählt zu werden; dahingegen der Heidehonig, als der lüneburger, so wie der polnische von geringerer Güte, und größtentheils mit Mehl vermischt, auch leicht in Gährung übergehend

ist. Die beste Art, ihn davon zu reinigen, ist die Auflösung in kaltem Wasser, und nachdem die fremdartigen Theile sich niedergesetzt haben, das Abgießen oder Filtriren und nochmaliges Abdampfen und Eindicken bis zur gehörigen Consistenz. Er wird zwar brauner hierdurch, wenn aber die Feuerung nicht zu stark ist, so verliert er nichts von seinem Geschmack, und kann als gereinigter Honig zu vielen Sachen, sowohl in der Haushaltung als in der Medizin angewendet werden. Der fremdartige Geruch, welchen der Honig zuweilen mit sich führt, und öfter nicht angenehm ist, von dem Einsammeln der Bienen aus verschiedenartigen Blüthen herrührt, kann demselben nach Gerutti entzogen werden, wenn man auf 30 Pfd. Honig 30 Pfd. Wasser, 3 Pfd. gröblich gestoßene, vom Staube befreite Holzkohle, und zu Schaum geschlagenes Eiweiß von 24 Eiern nimmt, die Mischung aufkocht, und wenn sie erkaltet ist, nochmals Eiweißschaum von 12 Eiern hinzusetzt, nach dem Erkalten durch Leinwand gießt, welche mit grob zerstoßener Holzkohle überdeckt ist. Der auf diese Art seines Geruchs und Nebengeschmacks beraubte Honig wird dann gelinde abgedampft, wobei er zwar die ihm durch jenes Verfahren ebenfalls entzogene Farbe wieder erhält, jedoch einem reinen Zuckersafte ähnlicher wird. Aus diesem eingedickten Honigsafte setzen sich nach ein paar Monaten Kristallen körniger Art ab, die man durch Behandlung mit Weingeist von der umgebenden klebrigen Masse, welche durch denselben aufgelöst wird, die Kristalle aber in Ruhe läßt, befreien kann, um dann den eigentlichen reinen Honigzucker zu erhalten. Dieser Honigzucker, wenn er gleich mit dem Rohrzucker sehr viel Ähnlichkeit hat, weicht doch in einigen Stücken von ihm ab. Er läßt sich nicht so vollkommen kristallisiren, sondern die wässerige Auflösung desselben, wenn sie gehörig eingedickt ist, gerinnt allmählig zu einer weißen, dichten und mit Höhlungen versehenen Masse, die unter dem Vergrößerungsglase als eine Anhäufung von lauter feinen Röhrchen erscheint. Durch lebendigen Kalk, der bis zum Aufhören des Aufbrausens zugesetzt wird, kann derselbe gänzlich zersezt werden, wobei er einen widrigen Geruch und ekelhaft bitteren Geschmack annimmt. Nach genauen chemischen Analysen besteht der Honig aus eigenthümlichem, in trockener körnig-kristallinischer Gestalt darstellbarem Honigzucker; ferner aus einer klebrigen Substanz, die in ihren Haupteigenschaften dem Honigzucker ähnelt, nicht in fester Gestalt dargestellt werden kann, und die dem Honige die braune Farbe ertheilt, und im Weingeist auflöslicher ist, als der Honigzucker; außerdem aus einer freien Säure, die die Kristallisation des Honigs vorzüglich hindert, und dann aus etwas Schleim. Auch enthält er einen Niesstoff, und etwas Wachs. — Der Handel mit Honig ist ein sehr bedeutender Gegenstand für viele Gegenden, weil derselbe ein so nuzbarer Artikel ist; daher die Bienenzucht sich von Jahr zu Jahr im Allgemeinen vermehrt, und jetzt mit bei weitem mehr Gründlichkeit betrieben wird, als früher. Wenn nun in Frankreich, wie schon erwähnt worden, viel davon gewonnen wird, und die Hauptbeziehungsorte angezeigt wurden, so gibt es dort noch viele Städte, die ähnliche starke Geschäfte darin machen, als z. B. Angers, Avignon, Châtellerault, Chinon, Landerneau, Nantes, Morlaix,

Orange, Tours und mehrere andere. Der narbonnische kommt gewöhnlich in Weidenholzfaßchen von 12 bis 25 Pfd.; italienischer in 1, 2 bis 4 Centner haltenden Kisten; dalmatischer in Gefäßen von 100 bis 170 Pfd.; ungarischer in großen Gebinden von 10 Centnern, so wie in kleinern von 1 bis 1½ Centner; der polnische gewöhnlich in 3 Centner haltenden; der holsteinsche nach gleichem Gewichte. In Lüneburg verkauft man den Honig nach Tonnen, die 300 Pfd. enthalten; in Hamburg in Tonnen von 336 Pfd. Brutto contant in Courant; in Holland nach Tonnen, Orhosten und Tiergons, je nachdem die Waare aus Frankreich, oder aus deutschen Seestädten entnommen. Der französische von Bordeaux nach Tiergons mit 2 p. c. Gutgewicht, 2 p. c. Sconto und 12 p. c. Tara; der aus den Städten Hamburg, Bremen und Lüneburg nach Tonnen à 330 Pfd. Brutto; dagegen werden aus andern französischen Orten, als Bayonne, Marseille Gebinde à 20 Pfd. Tara gehandelt, so wie der aus St. Malo, Vanderneau und Morlair.

Hopfen. Die weiblichen Blumen der Hopfenpflanze, nach *L. humulus lupulus*; ihre angenehme, gewürzhafte, erwärmende Bitterkeit, wodurch sie zum Bierbrauen ein fast unentbehrlicher Bestandtheil geworden sind, hat durch andere bittere Surrogate noch nicht ersetzt werden können, deshalb sind sie durch fleißigen Anbau und Cultur ein bedeutender Handelsartikel, womit in einigen Ländern große und gewinnreiche Geschäfte gemacht werden. Die männlichen und weiblichen Blumen befinden sich auf verschiedenen Pflanzen; die männlichen unterscheiden sich von den weiblichen dadurch, daß sie einen fünfblätterigen Kelch und fünf sehr kurze Staubfäden haben, und fast niederhängende zusammengefestete Trauben bilden. Die weiblichen haben dagegen einen einblätterigen, schief offenstehenden Kelch, einen kleinen Fruchtboden mit zwei zurückgebogenen Staubwegen, und bilden gestielte Käschen. Der Stengel überhaupt ist lang, schwach, und rankt sich an andern Körpern in die Höhe. So mühsam und umständlich der Anbau des Hopfens ist, so einträglich ist derselbe auch oft, und läßt bei guten Jahren einen höchst bedeutenden Gewinn erwarten. Ein gut angelegter Hopfengarten, circa einen Morgen groß, der sorgfältig bearbeitet worden, kann zuweilen den Ertrag von 150 bis 200 Thaler liefern; dagegen es auch Jahre gibt, in welchen bei unpassender Bitterung der Vortheil nur sehr klein ausfällt. So verschieden dieser nun ist, ist auch der Preis des Hopfens im Handel; oft hat der Centner 70 bis 80 Thlr. gekostet; es gibt aber auch Fälle, wo der Preis pro Centner nicht über 12 Thlr. stieg. Der zahme, frühe Augusthopfen ist dem Späthopfen vorzuziehen; er bekommt größere Köpfe und ist gewürzhafter; der letztere oder der Späthopfen ist dagegen dem Mißrathen weniger unterworfen. Ein gut gedüngter lehmartiger Boden ist ein vorzügliches Erforderniß bei dem Anbau desselben. Ein freiliegender Platz, der dem Nordwinde nicht ausgesetzt und durch einen Graben und Wall umgeben, worauf eine niedrige Hecke gesetzt ist, wird am passendsten zur Anlage eines Hopfengartens befunden, wenn besonders die Lage so ist, daß der herzufließende Staub, wie es der Fall bei nahe an der Heerstraße liegenden sein muß, demselben nicht beschwerlich fällt.

und schadet. Das Einlegen der Senker, die verhältnißmäßige Entfernung von einander, das nachmalige Einstecken der Stangen, die 16 Fuß Höhe haben können, woran die Haupt-Ranken der jungen Hopfenpflanze angebunden werden, das Abschneiden der Nebenranken, und überhaupt die sorgfältige Behandlung im Allgemeinen kann hier, um nicht weitläufig zu werden, nicht weiter erörtert werden. Im September pflegt der Hopfen die gehörige Reife zu haben, und wird durch Abpflücken am Stengel eingeeerntet. Die Hopfenstengel, nachdem der Hopfen davon genommen, können noch benutzt werden, wenn sie den Winter hindurch an einem trocknen Orte aufbewahrt, im Frühjahr in die Sonne gelegt, und so bearbeitet werden, wie es mit dem Flachse geschieht. Der durch diese mechanische Arbeit, als Brechen, Schwingen und Hecheln erlangte Hopfenflachs ist geeignet zum Spinnen; das davon erhaltene Garn gibt eine grobe Art Leinwand. Die oben erwähnten Nebienstengel oder Sprossen, welche man als überflüssig und zum bessern Gedeihen der Pflanze abgeschnitten hat, können statt des Spörgels trefflich benutzt und verspeiset werden, wenn man ihnen das Harte abnimmt, und bloß den weichen Theil dazu verwendet. Der eingeeerntete Hopfen muß sogleich auf luftigen Boden getrocknet, dann ganz gelinde gedarrt, und in Säcke oder Fässer so dicht als möglich, eingepackt werden. Je flebriger nun die aus länglichen Köpfen bestehenden, von häutigen, dünnen Schuppen zusammengesetzten, und ein feines Mehl enthaltenden, sogenannten Blumen sind, und je stärker ihr Geschmack und ihr angenehm gewürzhafter Geruch ist, um so vorzüglicher sind sie. Die Aufbewahrung des Hopfens auf längere Zeit geschieht am besten in Säcken. Wenn nämlich der eingeeerntete Hopfen auf luftigen Boden seine völlige Trockniß erhalten hat, oder auch durch ganz gelindes Darren, jedoch nicht zu dem Grade, daß er sich pülvern läßt, so stopft man ihn in Säcke, worin er so fest eingepackt werden muß, wie man dies durch bloßes Eindrücken mit den Händen oder Eintreten nicht erreicht. Man bedient sich dazu einer besondern Vorrichtung, die in einem aus starken Bohlen zusammengesetzten viereckigen Kasten mit passendem, beweglichem Deckel und einer Schraube besteht, wodurch man den in dem Kasten befindlichen Gegenstand aufs äußerste zusammenzupressen vermag. Die zu füllenden Säcke von der Größe und Form dieses Kastens werden nun mit Hopfen angefüllt, und in dem Kasten zusammengepreßt, dann mit dem Anfüllen und Pressen fortgefahren, bis der Sack nichts mehr einnimmt, worauf derselbe fest zugebunden, und an einem trocknen Ort, der jedoch der Sonnenwärme und der Zugluft nicht ausgesetzt ist, aufbewahrt wird. Das in dem Hopfen befindliche Mehl, welches man auch Hopfenmehl, und nach der neuern chemischen Benennung Lupulin bezeichnet, ist goldgelb, körnig, hat einen gewürzhaftern, starken, etwas narkotischen Geruch, und einen gewürzhaft kräftig bittern Geschmack. Es ist das Wirkksamste in dem Hopfen als Stärkungs- und säulnißwidriges Mittel in der Medicin, und was dem Biere den eigenthümlichen Geschmack und die verdauende Kraft ertheilt, das Sauerwerden desselben verhindert, im Uebermaße aber betäubend wirkt. Zehn Theile Lupulin stehen 100 Theilen Hopfen gleich. Nach Einigen gibt der Hopfen 10 Procent,

nach Payen und Chevallier nicht über 6 Procent Lupulin; es mögen beide Theile Recht haben, da die Verschiedenheit des Jahres, das Klima und der Boden diese Verschiedenheit hervorbringen können. In England verbraucht man eine ungeheure Quantität, deshalb wird er in diesem Lande sehr häufig gebaut. Der beste englische Hopfen ist in der Grafschaft Worcester, eine zweite geringere kommt aus der Grafschaft Kent; aber auch in Surrey und Hampshire wird der Hopfenbau sehr ansehnlich betrieben; überhaupt theilt sich der englische in 4 Sorten, als in großen, langen und viereckigten sogenannten grauen- oder Knoblauchs-hopfen; dann in langen weißen; ferner in eirunden, und in frühen weißen Hopfen. Die erste Sorte trägt am reichlichsten, ist etwas röthlich gegen den Stiel; die zweite ist hellgrün und sehr geschätzt, reift früher als die erste; die dritte ist weniger reichhaltig. Böhmen und Polen, die Mark, das Braunschweigsche, Sachsen, haben starken Hopfenbau. Der böhmische Hopfen ist der vorzüglichste, er wird dort allgemein gebaut, der Saker, Zeitmeritzer, Pilsener, Klattauer und Bunzlauer Kreis u. s. w. liefern viel von dieser Waare zum Handel. Der aus dem saager Kreise ist allgemein berühmt; es gehen von Saag starke Versendungen in viele Gegenden. Diesem gleich ist der in einigen Gegenden Baierns gewonnene, wohin der bei Nürnberg, Altdorf, Hersbrück, Lauf, Spalt, gewonnene vorzüglich zu rechnen ist; in Altdorf werden jährlich an 2000 Centner Hopfen gewonnen, in Spalt an 3000 Centner nach glaubwürdigen Angaben; diese Orte versenden große Quantitäten nach Frankreich und in die deutschen Seestädte; Nürnberg macht damit bedeutende Geschäfte; es werden sogar die Siegel der Städte, wo der Hopfen gebaut ist, auf die Waare gedruckt, um die Echtheit derselben, da sie so bedeutend im Preise steht, und gesucht wird, zu bescheinigen, auch wird behauptet, daß der Altdorfer den böhmischen noch übertreffen soll. Außerdem liefern im Baierschen mehrere Ortsschaften des Obermainkreises gute Waare. Im Preussischen liefert die Altmark, die Mittelmark, die Neumark, die Priegnitz, ferner Ost- und Westpreußen, das Halberstädtische Hopfen. Hannover erzeugt ebenfalls im Hildesheimischen viel von dieser Waare, so wie das Braunschweigsche in der Umgegend Braunschweigs, ferner Delver, Wendeburg, Borune, Kalverde, Vorsfelde, wovon bedeutende Mengen ins Ausland gehen. Der oelversche wird besonders geschätzt. In den Niederlanden ist Flandern, Lüttich, Geldern, Breda zu bemerken. Rußland gewinnt viel wilden Hopfen, baut deshalb wenig an. In neuern Zeiten kommt auch in den vereinigten nordamerikanischen Staaten der Hopfenbau mehr in Zug. — Was den Handel betrifft, so wird in Nürnberg, welches, wie schon erwähnt, große Geschäfte mit Hopfen macht, nach Centnern gehandelt, der Centner in Hersbrück ist 2 p. c. schwerer als der Nürnberger. In Böhmen wird nach Säcken, à 16 Scheffel knapp, verkauft. In Hamburg der englische mit 28 Pfd. Tara und $\frac{1}{4}$ p. c. Gutgewicht der Sack; der braunschweigsche in Ballen oder Säcken, netto Tara mit 1 p. c. Gutgewicht. In Holland und Flandern nach Schiffspfunden von 300 Pfd. — Guter Hopfen soll grünlichgelb oder gelbbraun aussehen, große Köpfe haben, die geschlossen sind, und so wenig

als möglich einzelne Blätter; ferner darf er nicht zu reif noch zu unreif abgenommen, beim Trocknen nicht nachlässig behandelt, und nicht zu alt sein. Den gehörigen Grad der Reife erkennt man, wenn die Schuppen der Köpfe oder Häupter noch nicht aus einander fallen, jedoch das darin befindliche Hopfenmehl leicht ausgeschüttelt werden kann. Gut getrocknet ist der Hopfen, wenn ein Berliner Scheffel nicht über sechs Pfund wiegt. Das Messen mit Scheffeln ist beim Hopfenhandel eine unrichtige Behandlung, entscheidender ist die Bestimmung nach dem Gewichte. Der Geruch gibt die Güte des Hopfens zu erkennen, wie im Eingange schon gesagt, so auch die Klebrigkeit und der bezeichnete Geschmack.

Hopfen, spanischer, *origanum creticum* L. Es werden von dieser Pflanze die gelben, langen, gedrängten Blumenähren gesammelt, sie sind von scharfem, gewürzhaftem Geruch und Geschmack, geben ein rothes, brennend scharfes, ätherisches Del, welches ein Hunderttheil beträgt. Die Pflanze wächst im südlichen Europa; sowohl das Kraut, als das Del wird aus Italien bezogen, wo es häufig wächst.

Hordeum excorticatum, f. Graupen.

Hospital-Wein. Ein guter, schwerer, spanischer rother Wein aus Aragonien um Saragossa, Huesca und Carinena wachsend.

Hummer ist ein großer Seekrebs, f. Krebs.

Hundskamille, *Anthemis cotula* L., ist zwar nicht im Gebrauch, da sie aber häufig statt der gemeinen Kamille gesammelt wird, wodurch eine höchst tadelhafte Verwechselung stattfinden kann, so verdient ihr Unterscheidungszeichen, welches in einem spreutragenden Boden, größern Blumentöpfen und höchst widrigem Geruche besteht, angeführt zu werden, f. Kamillen.

Hydrargyrum, f. Quecksilber.

Hypocacuanha, f. *Specacuanha*.

Hypocistensaft, *succus hypocistidis*. Eine dem Akaciensaft sehr ähnliche, schwere, zerbrechliche, schwarze, glänzende, geruchlose Masse, von sehr zusammenziehendem, bitterlich säuerlichem Geschmack. Es ist der, aus einer Scharoherpflanze, nach L. *Cytinus hypocistis*, die in Spanien, Portugal, Frankreich, Italien, Griechenland und Kleinasien wächst, durch Auspressen der Beeren und Auskochen der Pflanze selbst, erhaltene Extrakt, dem man durch Eindicken die feste Consistenz gegeben hat. Er muß sich im Wasser völlig auflösen, der Geruch darf nicht brenzlich sein. Nicht allein in der Levante, sondern auch in einigen Gegenden Frankreichs wird die Bereitung desselben unternommen; sein Gebrauch ist in der Medicin, und wo ein adstringirendes Mittel in technischer Hinsicht anwendbar ist. Aus dem ehemaligen Languedoc und der Provence kommt der beste in Handel.

Jalappenharz, *resina jalappae*. Dieser Bestandtheil der Jalappenwurzel, als der eigentlich wirksame, hat eine äußerst stark purgirende Eigenschaft, und wird zu diesem Behufe aus der Wurzel gezogen. Eine Quantität gröblich zerkleinerte Jalappe, wovon das Pulverige abgeseiht worden, wird in einer kupfernen Destillirblase mit hinlänglichem Spiritus übergossen, und nach-

dem der Helm gehörig befestigt und verklebt, gibt man so viel Feuer, daß die Flüssigkeit in gelindes Kochen geräth, und die Blase in Gang kommt. Man läßt ungefähr 1 Maß Spiritus abgehen, beendigt die Destillation und läßt alles kalt werden. Nach dem völligen Erkalten wird der Helm abgenommen, die spirituöse, das Salappenharz enthaltende Flüssigkeit von den Wurzeln abgegossen, filtrirt, und wenn die Blase von den Wurzeln wieder gereinigt ist, hineingeschüttet, der Spiritus dann so weit abgezogen, daß der wässerige Theil zurückbleibt. Sobald die Destillation beendigt ist, nimmt man den Helm ab, läßt die Blase kalt werden, und nimmt das am Boden derselben sitzende Harz heraus, wäscht alles Extraktartige durch hinreichendes Wasser davon, und dampft dann das Harz bei gelindem Feuer so weit ab, bis eine Probe davon, erkaltet, die gehörige Härte zu erkennen gibt, dann wird es auf einer marmornen oder kupfernen Platte ausgerollt. Sehr oft wird das Salappenharz verfälscht, und mit Kolophonium oder einem andern Harze zusammengeschemolzen, verkauft; ein gut bereitetes Salappenharz ist äußerlich hellbraun, inwendig rothbräunlich, nicht zähe, sondern sehr leicht zerbrechlich, es hat keine extraktartigen Theile bei sich, deshalb wird damit in Verbindung gefestetes Wasser nicht gefärbt; es löst sich dagegen in gutem Weingeiste vollkommen auf. Ein mit Kolophonium oder Lerchenschwammharz verfälschtes, ist schwärzer, nicht leicht zerbrechlich, mit etwas Bitrioläther übergossen und stark geschüttelt, löst sich ein Theil desselben auf, welches der harzige Rückstand, wenn der Aether verdunstet ist, zu erkennen gibt; ein reines Salappenharz ist dagegen in der Kälte im Aether ganz unauflöslich. Aus den chemischen Fabriken zu beziehen, außerdem liefert auch Holland dasselbe zum Handel. In neuesten Zeiten hat man Versuche angestellt, dem Salappenharze die bräunliche Farbe zu nehmen, und es weiß darzustellen, welches dem Dr. Martius ziemlich gelang, indem er das Salappenharz in alkalischer Lauge auflöste, diese mit thierischer Kohle behandelte, und dann das Harz wieder niederschlug. Er erhielt dadurch dasselbe völlig entfärbt, auch im Wesentlichen unverändert. Dieser letzte Umstand ist besonders zu beachten, und daher die Methode des Dr. Martius der Angabe des Chemikers v. Mons vorzuziehen, welcher Chlor zur Entfärbung anwendete, und dadurch ein durchscheinendes aber nicht ganz weißes Harz erhielt, welches aber höchst wahrscheinlich von seinem wesentlichen Verhalten einige Aenderung erlitten haben könnte.

Salappwurzel. Die Pflanze, von welcher diese Wurzel gesammelt wird, ist nicht genau bestimmt; es ist höchst wahrscheinlich, daß sie von *Convolvulus Jalappa*, und nicht von *Mirabilis Jalappa*, oder *Mirabilis dichotoma* kommt. Sie hat den Namen von Kalapa, einer Stadt in Neuspanien, von wo sie zuerst im Jahre 1610 nach Europa gebracht wurde. Ihre äußere Gestalt ist gemeinlich birnförmig, in der Mitte ein oder zwei Mal gespalten, oder sie besteht auch in runden Scheiben, von außen bräunlich, nach innen weißer, dunkelgrau, mit schwarzen Adern durchzogen, welche den harzigen Bestandtheil der Wurzel ausmachen; je schwerer sie ist, und je mehr sie von diesem Harze enthält, desto wirksamer und besser ist sie; deshalb muß die leichte,

schwammige, weiße, Sichtrüben ähnliche, ganz verworfen werden, weil sie entweder aus dieser in Stücke geschnittenen Wurzel besteht, oder wirkliche Salappwurzel ist, aus welcher bereits das Harz gezogen; auch darf sie nicht von Würmern zerfressen sein; sie muß dagegen einen sehr widrigen Geruch, ekelhaften, scharfen und krazenden Geschmack besitzen. Die beste Prüfung geschieht mit starkem Spiritus, worin man die zerkleinerte Wurzel digerirt; die größere oder geringere Quantität des ausgezogenen Harzes, welche bei einer guten Wurzel den zehnten Theil betragen muß, bestimmt ihre Güte, s. Salappenharz. Der größte Theil dieser Wurzeln kommt von der Insel Madera, aus Vera-Cruz u. a. m. In Cadix handelt man sie bei 100 Pfunden, sie wird in großen Ballen versandt. In Holland handelt man in Ballen mit 2 Pfd. Tara, 2 p c. Gutgewicht, und 1 p c. Sconto für prompte Zahlung.

Jamaikaische Wurmrinde, von *Geoffrea inermis*, einem hohen Baume von mittelmäßiger Stärke, der besonders auf Jamaika wächst, und dort den Namen Wormbark führt. Sie besteht aus einigen Zoll langen, nicht starken, zusammengerollten, äußerlich grauen, innerlich ins Schwärzliche fallenden Stücken, mit durchzogenen Furchen, außerdem ist die äußere Seite zuweilen mit rothfarbenen Flecken versehen. Der Geruch ist schwach, widerlich, der Geschmack unangenehm bitterlich; über London zu beziehen. Eine zweite Art der Wurmrinde ist die surinamische Wurmrinde; diese Rinde wird von einem Baume gesammelt, der den Namen *Geoffroya surinamensis* führt; er soll dem vorigen sehr ähnlich sein, in einem Jahre zweimal Blumen und Früchte tragen; er wächst in Surinam auf sandigem Boden. Diese Rinde wird von dem Stamme und den dicken Zweigen des Baumes genommen, daher man sie in laagen platten Stücken, die wenig oder gar nicht gebogen sind, erhält. Die äußere Farbe ist von den aufsitzenen Flechten grau, oder auch wohl gelblich; nimmt man diese weg, so erscheint eine rothe, oder braungraue Oberhaut; unter derselben findet sich ein faseriges Gewebe, welches eine rothbraune Farbe besitzt, und hier und da rothbraun gestreift ist. Der Bruch ist etwas faserig, der mit einem Messer gemachte Durchschnitt glänzend und bunt, das Pulver davon blaßbraun. Der Geruch ist kaum merklich, der Geschmack bitterlich herbe. Im Jahre 1770 wurde diese Rinde von einem Geistlichen, der zugleich Arzt war, Namens *Macari*, zuerst als Wurmmittel angewendet. Seit jener Zeit sind vielseitige Versuche mit derselben angestellt, es ist aber der Schein da, daß man entweder diese Rinde mit der vorigen verwechselt, oder andere dafür verkauft hat. Beziehungsländer sind England und Holland.

Jamaikapfeffer, s. Piment.

Japanholz. Es ist bereits bei dem Artikel Fernambukholz von dieser zum Rothfärben gebräuchlichen Holzart Einiges erwähnt, daher nur noch Folgendes darüber. Die Pflanze, von welcher es kommt, ist *Caesalpinia Sappan*, wie schon bemerkt; die Stücke, in welchen wir es erhalten, sind bald größer, bald kleiner, haben eine gelbrothe Farbe, und unterscheiden sich von andern Rothhölzern und dem Fernambuk dadurch, daß sehr viel Splint daran sitzt. Das Holz ist hart, hat weder Geruch noch

Geschmack; es muß geraspelt werden, wodurch es etwas weiß melirt erscheint, ist es indeß ganz trocken, und besitzt es eine gelbrothe, lebhaftte Farbe, so ist es unter die beste Sorte dieser Holzart zu zählen, die aus Siam gezogen worden ist; auch pflegt eine Abkochung desselben von 2 Loth mit 8 Loth Wasser 8 Minuten lang gekocht, binnen 8 Tagen schleimig zu werden. Das unter dem Namen Japanholz aus Sumatra und Manilla in Handel kommende ist blasser von Farbe, und leistet nicht mehr als das gewöhnliche Martensholz. Uebrigens eignet sich das Japanholz zum Rothfärben der Seide und Baumwolle; es wird von der englisch-holländischen und ostindischen Compagnie in Kavelings von 1000 Pfd. mit 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto über London, Amsterdam und Hamburg in Handel gebracht.

Japanische Erde, s. Catechu.

Japanische Soja nennt man den aus Japan bezogenen, sehr starkem Urak ähnlichen Branntwein, welcher bouteilleweise in Handel kommt. Er wird nur in geringen Quantitäten versandt. Ueber Holland.

Japanisches Porzellan, s. Porzellan.

Jasminöl. Dieses wohlriechende, als Parfüm bekannte Del, wird aus den Blumen der in Ostindien einheimischen, aber auch in Spanien, Portugal und Italien wachsenden Pflanze, nach *L. Jasminum officinale*, die mit dem deutschen Jasmin, wovon die Pflanze *Philadelphus coronarius* heißt, nur den Geruch gemein hat, durch Aufguß eines andern geruchlosen Dels bereitet. Es werden die Jasminblumen mit in Beenöl getränkter Baumwolle, schichtweise in einem schicklichen Glasgefäße wohl verbunden an die Sonne gestellt, nach Verlauf von 24 Stunden mit frischen Blumen, nachdem die ersten weggenommen, ersetzt, und so lange fortgefahren, bis die ölfreiche Baumwolle den Geruch der Blumen stark genug angezogen hat, worauf man dieselbe stark auspreßt, das erhaltene Del aber in Gläser gießt und wohl verwahrt. Es kommt in hohen, gut verwahrten, und mit Papier überklebten Gläsern in Handel; aus Aix und Grasse, Montpellier, so wie von Genua und Venedig. Man hat hinsichtlich seines Geruchs sich in Acht zu nehmen, um nicht schon ranzig gewordenen zu erhalten, welches sehr oft der Fall ist, da es sehr leicht seinen Wohlgeruch verliert, dagegen aber den Geruch eines alt gewordenen, ausgepreßten Dels annimmt.

Jaspeada. Eine Mittelsorte der Kochenille; sie sieht grau marmorirt aus, kommt im spanischen Handel unter diesem Namen vor.

Jaspis, *Silex jaspis*. Eine aus Kiesel- und Thonerde bestehende, in dichten, streifigen, wolkigen Massen, von dunkel-cochenillen-, blut- oder bräunlichrother, auch gelber oder lederbrauner Farbe vorkommende Steinart. Sie ist undurchsichtig, im Bruche muschelig, hart und leicht zersprengbar, gibt zuweilen mit dem Stahle Funken, und nimmt Politur an. Der Porzellanjaspis ist bläulich, auch perlgrau. Unter Bandjaspis versteht man den vielfarbig gefleckten oder gestreiften. Eine Art grobkörniger von dunkelrother Farbe, verschieden schattirt, heißt *Sinopel*; Böhmen, Schlesien, das Voigtland, das Zweibrückische, das Erzgebirge, auch Schweden u. a. m. liefern den gemeinen

Jaspis. Der böhmische ist gewöhnlich braunroth mit grünen oder weissen Adern; er wird zu verschiedenen Arbeiten, sowohl größern als kleinern, verbraucht. In den Pyrenäen findet man eine Art, die mit Blumen und Landschaft ähnlichen Zeichnungen versehen sind, er wird *florida jaspis* genannt. Grüner mit rothen Punkten hat den Namen *Heliotrop*.

Ichtyocolla, s. Hausenblase.

Jesuspapier, ist eine aus Annonay kommende Papierforte von 26 Zoll Breite, und 19 Zoll 6 Linien Höhe, sie heist auch *Supercroyal*; man hat *petit Jesus* von 13 Zoll einige Linien Breite, und 9 Zoll einige Linien Höhe, u. a. m.

Ignatiusbohnen, *Fabae St. Ignatii*, sind längliche, haselnußgroße Körner oder Samen einer birnförmigen, ein weiches bitterliches Mark enthaltenden Frucht von einem sehr ästigen Baume, nach *L. Ignatia amara*, der auf den philippinischen Inseln wächst. Die Farbe dieser Samen ist äußerlich grau, inwendig grünbräunlich. Ihrer hornartigen Substanz wegen sind sie nicht gut zu pulvern, sondern müssen geraspelt werden; Geruch haben sie gar nicht, dagegen einen höchst bitteren Geschmack, und stark purgirende Eigenschaft, weshalb sie unter die heftig wirkenden Mittel gezählt werden, und vorzüglich beim Viehe im Gebrauch sind.

Kanurzel. Diese Wurzel kommt von einer noch wenig bekannten Pflanze, wovon man indeß vermuthet, daß sie ein Zwiebelgewächs ist. Die ovallänglichen Wurzeln von der Größe einer Haselnuß, bis zu der einer kleinen Wallnuß, endigen sich in einen dünnen Faden. Die Oberhaut ist dünn, gelbgrau, runzlich, inwendig ist sie schmutzig gelb. In der Mitte ist noch eine kleine Wurzel enthalten. Einige Aehnlichkeit in Betreff der Farbe mag sie mit der *Curcumä* haben, übrigens ist sie ganz geruchlos, der Geschmack dagegen scharf. China ist ihr Vaterland, von wo sie durch den holländisch-ostindischen Handel zu uns kommt, aber nur noch selten Nachfrage erleidet.

Klenhåring wird der holländische Hohlhåring genannt; er hat weder Milch noch Rogen bei sich, und ist lang und mager.

Illicium anisatum, s. Sternanis.

Imperial. Eine, vorzüglich unter den englischen Papieren vorkommende Sorte, wovon man beim Kupferabdrucken Gebrauch macht; sie ist 22 Zoll hoch, und 30½ Zoll breit.

Indianischer Balsam, schwarzer, s. *Balsam. peruvian. niger*.

Indianischer Balsam, weißer, s. *Balsam. peruvian. albus*.

Indianische Feige, *Cactus ficus indica L.*, *Opuntia ficus indica Miller* und *Haworth*. Eine in Gestalt der Feige ähnliche Frucht; das Gewächs ist in Amerika besonders zu Hause; in unsern Gewächshäusern wird es der Seltenheit wegen gezogen. Es verdient deshalb bemerkt zu werden, weil es in Amerika vorzüglich darum gebaut wird, um die Rothenille, die sich gern auf dieser Pflanze aufhält, davon zu sammeln. Es wird bis 9 Fuß hoch; die dicken, fleischigen, eirunden, mit Stacheln versehenen Blätter sind gewissermaßen durch Gelenke zu einem Körper ver-

bunden; die Blüthe kommt erst aus der bis zu einer gewissen Größe angewachsenen Frucht hervor, und hält sich so lange, bis letztere reif geworden ist, dann verblüht sie, und läßt auf der Frucht die Samenkörner in den Schuppen zurück. Wenn die Frucht reif ist, soll sie einen angenehmen süßen Geschmack haben und einen rothen Saft besitzen, womit man in Amerika schon roth färbt. Auch in Europa hat man mit dem eingedickten Saft Versuche gemacht, die gut ausgefallen sind.

Indianischer Pfeffer, s. Pfeffer.

Indianische Vogelnester. Diese aus Ostindien kommenden Nester, auch Tunkinsnester genannt, werden ihrer nahrhaften Theile wegen, wenn sie gehörig zubereitet sind, als eine der ersten Delikatessen in Europa an den Tafeln der Großen gespeiset, in China als ein gutes Brust- und kräftiges Nahrungsmittel angewendet. Man sammelt sie an der Küste von Koromandel; sie kommen von einer Art Meerschwalbe, sind von weißer Farbe und bestehen nicht aus Seegras und einer schaumigen Masse, wie man angibt, sondern sind aus lauter thierischen Materien zusammengesetzt. Der berühmte Bergrath und Professor Döbereiner fand bei Untersuchung derselben, daß sie aus 10 p. c. thierischem Schleim, 2 p. c. Eiweiß und Leim, und 88 p. c. einer eigenthümlichen, in Wasser und Säuren zu einer gallertartigen Masse aufquellenden, unauflöslichen thierischen Substanz bestehen, übrigens weder Geruch noch Geschmack besitzen; er ist der Meinung, daß sie hinsichtlich ihrer Bestandtheile mit den Austern viel Aehnlichkeit haben dürften, so wie auch in Hinsicht der Wirkung auf den Körper beim Genuß derselben. Sie werden zu diesem Behuf mit verschiedenen Gewürzen zubereitet, und zwar vorzüglich in Fleischsuppen, in Brühen u. s. w. Es kommen im Handel dreierlei Sorten vor; die weißen, durchsichtigen sind die besten; nur eine geringere Quantität möchte davon nach Europa kommen, weil die mehrsten nach China geschickt, und dort sehr theuer bezahlt werden, indem man dafür ein gleiches Gewicht an Silber erhalten soll. Eine zweite Sorte sind die röthlichen, deren Werth geringer ist, als der der vorigen. Als dritte Sorte sind die grauen und schwarzen zu betrachten, worauf man wenig oder gar keinen Werth legt. Man hält dafür, daß diese letztern schon mehrere Jahr alt sein müssen, weil sie durch die Federn des Vogels verunreinigt sind. Auch soll man daraus einen guten, sehr haltbaren Leim bereiten können, wie es in Batavia wirklich geschieht. Die Güte der indianischen Vogelnester wird gewöhnlich auf die Art geprüft, daß man etwas davon auf ein stark erhitztes Blech legt, worauf alles unter Verbreitung eines angenehmen Geruchs sich verflüchtigen muß, ohne einen Rückstand zu lassen. Die indianischen Vogelnester werden über England bezogen; man erhält sie in Büchsen von circa 20 Pfd. Der selbst auf den ostindischen Inseln hohe Preis geht daraus hervor, daß man die beste Sorte auf der Insel Java mit 1000 Thlr. pro 125 Pfd. bezahlt, und dann nach China versendet.

Indig, Indigo. Ein blaues, zum Färben jetzt unentbehrlich gewordenes Material, welches sich zwar als ein eigener Stoff auszeichnet, und als ein Saamehl aus einigen Pflanzen

abgesondert wird, der Natur nach aber einem verhärteten Pflanzeneiweiß am ähnlichsten ist. Es wird vorzüglich aus der in Ost- und Westindien wachsenden Anil- und Indigopflanze, *Indigofera tinctoria* und *Indigofera argentea* L. bereitet. Der Anbau dieser Pflanzen wird zu diesem Behuf in den dortigen Gegenden stark betrieben; man schneidet sie kurz vor der Blüthe ab, reinigt sie gehörig von der Erde, und bringt sie in ein passendes Behältniß, den Weichbottich, worin sie, mit hinlänglichem Wasser übergossen, eine Art Gährung erleiden. Die sich bald erwärmende Flüssigkeit zeigt Luftblasen, und die Oberfläche überzieht sich mit einer blauen, ins Röthliche spielenden Haut. Ist diese Veränderung erfolgt, worüber gegen 24 Stunden Zeit hingehen, so wird die Flüssigkeit durch Hähne abgelassen, in Wannen stark durch hölzerne Schaufeln bewegt, damit sich der blaue Farbestoff absondere, und am Boden des Gefäßes niedersetze. Auf diese Art wird die Arbeit mit frischem Kraute erneuert und fortgesetzt, bis man eine hinlängliche Quantität Bodensatz hat, der dann mehrmals mit frischem Wasser übergossen wird, nachdem das überstehende gelbgefärbte abgesehen wurde, bis es farbelos erscheint. Der Satz wird in Filtrirsäcke gethan, damit die noch dabei befindliche Feuchtigkeith vollends abtropfese; die breiartige Masse aber wird getrocknet und in Tafeln geformt. Einige Handgriffe, die bei der Bearbeitung angewendet werden, um den Indig so rein als möglich zu erhalten, wozu das Abschleimen der nicht dazu gehörenden Theile, nach vorhergegangener Gährung der Flüssigkeit, und das nachmalige Trocknen gehören, bestimmen die größere oder geringere Güte dieses Produkts. Außer den angeführten Pflanzen gibt es noch mehrere, von welchen man Indigo erhalten kann, so z. B. wird er in Indien aus den Blättern des *Nerium tinctorium*, eines 20 Fuß hohen Baumes, dessen Holz und Blüthe weiß, letztere von angenehmem Geruch ist, bereitet. Die im Monat Mai und Juni gesammelten Blätter, werden mit heißem Wasser behandelt. In Sumatra gibt die *Marsdenia tinctoria* auf eine gleiche Art, als die oben beschriebene, dieses Material. Die Chinesen erhalten es aus *Polygonum tinctorium* und chinense; in Bengalen wächst ein Strauch mit Schmetterlingsblumen, von Roxburg *Indigofera coerulea* genannt, der ebenfalls einen Indig von guter Qualität liefert. Die zuvor angegebene Bereitungsart ist die gewöhnlichste; doch bedient man sich in andern Gegenden auch wohl von dieser abweichender Methoden. Am Senegal, auf den Inseln Bonavista und Madagascar stößt man die ganze Pflanze zu einem Brei, formt davon Kuchen, welche man trocknet und zum Gebrauche aufbewahrt. In Aegypten zerstoßt man ebenfalls das Kraut der Indigopflanzen, kocht sie, läßt sie nachher im Wasser weichen, kocht sie abermals, läßt die Masse trocknen, und erhält dann einen Kuchen, den man pulvert. Die Bewohner der Insel Sumatra legen Stengel und Blätter einige Tage ins Wasser, dann kochen sie dieselben, thun ungelöschten Kalk und die Blätter eines Farnkrauts zu, wovon sie eine Anziehung der Farbe erwarten, und behandeln dann diese breiartige Masse auf eigene Art. Alle diese zuletzt angegebenen Verfahrensarten sind indeß nicht als wahre Abscheidungen des Indigs zu betrachten, sondern dienen nur dazu, um theils die schleimigten, ex-

tractartigen Theile durchs Kochen im Wasser abzuscheiden, theils die fremdartigen Theile durch Zusätze mehr abzusondern; das erste Verfahren kann nur, durch den dabei stattfindenden Gährungsproceß ein gutes Resultat liefern. Der überhaupt im Handel vorkommende Indig ist von verschiedener Güte, selbst der beste und vorzüglichste besitzt noch fremdartige Theile, die ihm entzogen werden können, wenn er mit kochendem Wasser, dann mit wasserfreiem Weingeist, hierauf mit Essig oder Salzsäure behandelt wird. Das erstere entzieht ihm einen gelblichen Extractivstoff; der Weingeist den harzähnlichen Bestandtheil; die Essig- oder Salzsäure Kalk und mit Sauerstoff verbundenes Eisen (Eisenoxyd). Ein durch diese Mittel von den angeführten Theilen befreiteter Indig kann als ein im höchsten Grade reiner angesehen werden. Von einem guten Indig verlangt man, daß er nicht allein trocken, in ansehnlichen Stücken und ohne Staub sei; er muß auch eine schöne dunkelblaue, ins Röthliche oder Violette fallende Farbe besitzen, glänzen und auf dem Bruche keine weißen Streifen haben; mit dem Nagel gerieben, einen kupfrigen Glanz erhalten, so wenig im Wasser als Weingeist auflöslich sein, auch durch Pottaschenauflösung keine Veränderung in der Farbe zeigen, sondern sehr leicht im Feuer bis auf einen geringen Antheil Asche verbrennen. In concentrirter Schwefelsäure (Vitriolöl) läßt er sich ganz auflösen, und gibt, mit Wasser verdünnt, eine schöne dunkelblaue Tinctur, woraus sich durch Zusatz einer reinen Kaliauflösung, ein schöner dunkelblauer Niederschlag abscheidet, als blauer Carmin bekannt. Die beste Prüfung des Indigs geschieht durch übersaure Salzsäure, welche man einer in Vitriolöl gemachten, und mit Wasser verdünnten Indigauflösung zusetzt, wodurch der Farbestoff verschwindet; je mehr davon erforderlich ist, welches am besten durch Vergleichung mit einer andern anerkannt guten Sorte geschieht, um so besser ist derselbe. Da es nun so verschiedene Sorten von Indigo gibt, so kann man nicht geradezu behaupten, daß die geringern untauglich seien, sondern es finden oft Fälle Statt, wo der geschickte Färber sich absichtlich einer solchen, weit wohlfeilern bedient, indem der ordinaire Indigo eben so haltbare Farben als der feine gibt, nur mit dem Unterschiede, daß er nicht so ergiebig ist. Denn zum Färben der Wolle in der sogenannten warmen Küpe können alle geringe Sorten des Indigo angewendet werden; die Baumwolle und Leinwand aber, die man in der kalten Küpe färbt, verlangen den feinsten Indigo, so wie zum Grünfärben, nach vorhergegangener Auflösung des Indigs in Vitriolöl. Geübte, praktische Färber prüfen ihren Indigo auf folgende Art: sie nehmen 1 Loth desselben, pülvern ihn und reiben ihn mit 4 Lth. Wasser in einem gläsernen oder harten Steinmörser ganz fein, dann thun sie noch $\frac{1}{2}$ Pfd. Wasser dazu, und schütten 4 Lth. frischen gebrannten Kalk zu diesem Gemenge, der unter beständigem Umrühren zergehen muß. Durch diese Procedur wird der Indigo bald aufgelöst; man setzt nun 3 Lth. Eisenvitriol zu und rührt das Ganze gut um; es entstehen dann dunkelblaue, röthliche Blasen, nach deren Menge man die Güte des Indigos bestimmt. Die Färber geben diese Prüfungsmethode als die beste und richtigste der praktischen an, wiewohl leicht einzusehen ist, daß sie nur für einen sehr geübten

und erfahrenen Arbeiter paßt, den Anfänger kann sie unmöglich hinlänglich befriedigen. Von den mancherlei im Handel vorkommenden Indigosorten wird aus Ostindien durch die holländisch-ostindische Compagnie der Java jacatra, Java cheribon, Java joana und Jappara Indigo zum Umsatz gebracht, wovon die erste Sorte der vorzüglichste, mithin der theuerste ist. Aus Amerika kommt der Quatimalo, welcher in lederen Ballen, Caronen genannt, à 200 Pfd., besonders nach Cadix versandt wird, von wo aus er in europäischen Handel kommt. Diese Sorte besteht in Tiffat, als die beste und feinste, Flor, Sobresaliente und Corto oder Cortocolor, mithin aus 4 Abstufungen. Der Domingo-Indig, womit außer England und Holland, die französischen Städte Bordeaux, Rochelle, Nantes, Havre de Grace und Marseille starke Versendungen machen, kann in mehrere Unterabtheilungen, als Flottindigo, die erste und beste Sorte, feinblauer, violetter, fein, gut, gefeuerter und ordinaïrer gebracht werden. Der Louisiana und Martiniquesche sind in ihrer Qualität ziemlich gleich, und stehen mit einer guten Mittelsorte des Domingo in einem Range. Aus England kommt der Carolinerindig, wovon mehrere Arten, als fein, gut und mittelgefeuerter, existiren, nächst dem eine geringere Sorte, desgleichen feinblau und violett. Eine der feinsten im englischen Handel ist spanisch Flor, worauf fine Florida und ordinary Florida folgen. Bastard-Indigo ist die niedrigste, und hat geringen Werth. Nach den im Handel jetzt gebräuchlichen Namen kommen die Indigosorten folgendermaßen vor: Bengal-Indigo; eine sehr geschätzte Sorte in mehreren Abstufungen, besteht aus großen, 6 bis 8 Loth schweren Quadratstücken, wird in Kisten von 200 bis 300 Pfund versandt, worunter sich ff. blau, mittel-fein, und gefeuert violet durch Kraft auszeichnen; man zieht ihn in Kisten über London und Hamburg; die Kisten sind oft stark mit geringerer Waare gemischt, daher man ihn in London, auch oft noch in Hamburg sortirt. In der Färberei ist derselbe zu jedem Gebrauche höchst anwendbar. Bourbon-Indigo; dieser kommt wenig im Handel vor, ist von geringer Güte, und besteht meist aus unförmlichen, dem Bengal ähnlichen Stücken, im Bruche dunkelviolet gefeuert; dem ordinaïren Bengal steht er im Gebrauche wenig nach. Carracas-Indigo; eine dem Guatimal-Indigo ähnliche Sorte, kommt in nussähnlichen Stücken, in Caronen verpackt, in verschiedener Güte vor; im Gebrauche weniger gut als der Quatimalo, aber auch in niedrigerem Preise. Cortes-Indigo; ein spanischer Indig von geringer Güte, in kleinen, nussähnlichen Stücken. Er wird oft für die beste Sorte Quatimalo verkauft, steht aber dem geringen Bengalindig in Güte weit nach; die Verpackung ist in Caronen. Coromandel-Indig; die Stücke haben Aehnlichkeit in der Größe mit dem Bengal, sind aber an den Kanten etwas oval, worauf man im Handel zu achten hat, die Farbe matt blau, hart, im Bruche wenig Ruspferstrich, meistens mit sandigen Theilen gemischt. Seine Güte steht noch ziemlich weit unter dem ordinaïren Bengalindig. Er muß 28 bis 30 p. c. niedriger im Preise stehen, als ordinaïrer Bengal, wenn er mit Vortheil angewendet

werden soll. *Domingo-Indig*; diese Sorte kommt jetzt nur sehr wenig in Handel, früher war sie sehr gangbar, die Güte desselben kommt dem Mittelbengal gleich. *Guatimal-Indigo*; kommt aus Amerika und ist dem ostindischen oder Bengalindigo in Güte gleich, wohin besonders die feine und Mittelsorte gehört; die Stücke sind klein, unförmlich, nußgroßenartig; die Saronen wiegen 130 bis 180 Pfd. Diese Sorte ist selten melirt; die feinste davon zum Gebrauche der Auflösung in Bitriolöl in der Färberei dem Bengal vorzuziehen. Die Mittelsorten hingegen stehen demselben nach. *Java-Indig*, auch unter dem Namen *Madras-Indig* vorkommend, hat eine sehr schöne blaue Farbe, dürfte also zu den guten Sorten gezählt werden; jedoch ist er zur Anwendung in der Färberei nicht tauglich; dagegen mögen ihn Maler und andere Techniker besser gebrauchen können. Er kommt in 6 bis 8 Etl. schweren Quadratstücken, in Kisten von 200 bis 300 Pfund, in Handel; man zieht ihn über London und Hamburg. Die unter dem Namen *Madrasindigo* gehende Sorte ist mit einem schönen blauen Staube überzogen, so daß man sich beim Brechen der Waare leicht beschmuckt. Der Bruch ist ohne, oder doch nur von äußerst schwachem Kupferstrich; dieser Indig schabt sich leicht ab wie Mehl. Kleine Stücken kann man in der Hand sehr leicht zu Pulver zerdrücken, wodurch er ein sicheres Kennzeichen gibt. *Manilla-Indigo*; eine sehr brauchbare Art, jedoch dem Bengal an Güte nachstehend; wir erhalten ihn in 4 bis 6 Etl. schweren, unförmlichen Stücken; sehr oft sind aber auch die Stücke etwas kleiner. Die Kisten, worin er verpackt wird, haben 180 bis 200 Pfd. Man hat beim Einkaufe sehr auf die Waare zu achten, weil dieser Indig gewöhnlich melirt ist, und bessere und geringere Waare in einer Kiste vorkommen. Hinsichts des Gebrauchs in der Färberei steht diese Sorte im Vergleiche mit dem Bengalindigo so, daß die feine dem ordinären Bengal gleichgestellt werden kann, und die geringern nur bei äußerst niedrigen Preisen, ungefähr 50 p. c. billiger als ordinärer Bengal, benutzt werden können. Die feinern Sorten des *Manillaindigo* sind übrigens von dem lebhaftesten Blau und gleichen dem Bengal sehr, haben jedoch nicht den vollen Kupferstrich; die ordinären Sorten desselben sind schwer, hart im Bruche und von matter blauer Farbe, enthalten daher weniger Farbestoff und müssen deshalb in größerer Quantität angewendet werden, wenn sie eben die haltbaren Farben als der Bengal geben sollen. — Unter die geringern Sorten sind die von Cuba und Jamaika zu zählen, und unter diesen stehen die Indigos von Martinique, Guadeloupe, Curassao u. a. D. m. Diese niedrigen Sorten werden gewöhnlich von gedachten Inseln in Gebinden versandt, die nach der französischen Benennung *barriques* heißen, auch in Orknoten von 200 bis 600 Pfd. am Gewicht. In Bordeaux werden diese Gebinde tarirt, in Rochelle dagegen mit 11 p. c. Tara und $2\frac{1}{2}$ p. c. Rabatt und Gutgewicht. Der Louisianische besteht in großen länglichen Stücken, er kommt in Fässern, deren Bruttogewicht 300 bis 400 Pfd. ist. Der Carolinische in viereckigen Stücken und in Fässern zu 100 bis 180 Pfd. Diese beiden Arten gehören ebenfalls zu den geringen. — Nach unserer frühern Bemerkung kann derjenige Indig, welcher mit kochendem Wasser, dann mit Weingeist und Es-

fig: oder Salzsäure behandelt war, als ein im höchsten Grade reiner angesehen werden, darnach ist der Indig nicht als ein wesentlicher einfacher Pflanzenstoff anzusehen, sondern als ein noch verschiedene andere Stoffe enthaltender. Der reine Indigstoff kann auch durch Sublimation in einem mit einem Deckel versehenen Tiegel bei raschem Feuer erhalten werden, wobei aber ein großer Theil des Indigs zersezt wird. Der sublimirte Indig erscheint in dunkelrothen, halb metallisch glänzenden Nadeln, welche ein blaues Pulver geben, im Wasser niedersinken, aber nicht im Bitriolöl; sie sind nicht schmelzbar, verflüchtigen sich im Feuer größtentheils unzersezt mit purpurrothen Dämpfen. Die Verfälschung des Indigs ist noch ein Gegenstand, der hier kurz berührt zu werden verdient. Beimischungen von erdigen Theilen, als Kalk, Sand, Thon, Schiefer u. dgl., so wie Asche, geben größtentheils dem Indig eine größere Schwere als er haben muß; ein solcher löst sich auch in Bitriolöl nicht vollkommen auf, und hinterläßt, wenn er auf einem Eisenbleche oder in einem eisernen Löffel geglähet wird, keine leichte Asche, sondern die schweren erdigen Beimischungen. Gummige Zumischungen werden bald durch Einweichen im Wasser erkannt, wodurch dieselben aufgelöst erscheinen und den Zusammenhang aufheben. Ruß, Harz u. dgl. verrathen sich beim Verbrennen durch den Geruch. Stärkemehl durch die kleisterartige Beschaffenheit mit Wasser behandelt, ferner durch eine Art Verkohlung, wenn Bitriolöl darauf gegossen wird, die sich an der schwarzen Farbe leicht wahrnehmen läßt. Ein mit Berlinerblau vermischter muß mit Aeslauge geprüft werden, wodurch derselbe eine helle Farbe erhält, der reine Indig aber unverändert bleibt. Andere Beimischungen lassen sich häufig schon auf dem Bruche erkennen. Als europäische Indigpflanze kann der Waid, welcher in Deutschland häufig gebauet wird, angenommen werden, indem man daraus ein gutes blaues Farbmateriel zu ziehen im Stande ist, worüber der Artikel Waid nachzusehen.

Ingber, Ingwer, Zinziber, ist die Wurzel von *Amomum Zinziber* L., einem schilfartigen Gewächse mit ährenförmigen Blumen. Im Handel kommen von dieser Wurzel 2 Sorten vor, der braune und der weiße Ingber. Ihre Verschiedenheit hängt bloß von der Bearbeitung ab, übrigens ist es ein und dieselbe Wurzel. Der weiße wird erhalten, wenn die frisch gegrabene Ingberwurzel von ihrer äußern Haut befreiet, und an einem luftigen Orte gehörig getrocknet ist. Der braune hingegen ist die unabgezogene, mit heißem Wasser angebrühete, und im Backofen getrocknete. Das Vaterland der Pflanze ist Ostindien; auf der Insel Java u. a. D. m. wächst sie häufig; der beste Ingber kommt von Malabar und Bengalen. Aber auch Jamaika, St. Domingo, Barbados u. m. a. D. liefern ihn in bedeutender Menge. Man zieht die Pflanze entweder durch den Samen oder durchs Pflanzen der Wurzel, im April und Mai; der September stellt sie dann in ihrer Vollkommenheit dar, und im December stirbt sie ab, worauf im Januar die Wurzeln gegraben werden; ein längerer Aufenthalt in der Erde würde das Holzigwerden befördern. Ein guter Ingber muß nicht von Würmern angefressen, nicht staubig, schimmelig, sondern trocken, von feurigem, scharfem Geschmack und angenehm gewürzhaftem Geruch sein. Er besteht

aus 2 Zoll langen, Knotigen oder Knolligen, ästigen, handförmigen, flachgedrückten, schweren Stücken; beim weißen ist die Farbe gelblich weiß, und das Ansehen etwas holzartig; der braune hat eine gelbbraune Farbe, ist hornartig, im Bruche glatt und harzig. Guter Ingber gibt durch die Destillation ein ätherisches Del, welches vom Pfunde 1½ Antchn. beträgt. Man handelt in Holland den Ingber nach Säcken von 100 Pfd. mit 4 Pfd. Tara; über 100 bis 200 Pfd. mit 6 Pfd., und noch größere mit 8 Pfd. Tara, nebst 2 p. c. Rabatt. In Hamburg wird der west- und ostindische Ingber nach Pfunden in Säcken, und mit 8½ p. c. Rabatt in Banco und 2 bis 4 p. c. Tara, nach der Größe der Säcke, nebst 1 p. c. Gutgewicht gehandelt. Außer dem gewöhnlichen trocknen, braunen und weißen, kommt der eingemachte in großen Gebinden in Handel; der vorzüglichste ist der ostindische aus Bengalen, wo von den frischen Wurzeln die besten ausgesucht, gehörig gereinigt und abgeschabt, dann einige Tage ins Wasser gelegt werden, worauf man sie von der noch anhängenden Feuchtigkeit befreit, und mit einer hinlänglichen Quantität dickem Zuckersaft übergießt; die in der Wurzel noch befindliche Feuchtigkeit macht durch das Eindringen des Castes denselben dünner, deshalb wird derselbe nach einigen Tagen abgegossen, gelinde bis zur dickern Consistenz abgedampft, und wieder über die Wurzeln geschüttet, worin sie sich dann gut conserviren. Ein gut eingemachter Ingber muß nicht hart und holzig sein, sich mit dem Messer leicht schneiden lassen, ein schönes hellbraunes Ansehen haben, und einen angenehmen, äußerst gewürzhaften Ingbergeschmack besitzen. Der von deutschen Conditoren aus trockenem Ingber bereite, hat keinen Werth, da die zusammengetrockneten Fasern sich nie wieder trennen, um den Zuckersaft eindringen zu lassen. In Holland handelt man den eingemachten Ingber bei öffentlichen Verkäufen pfundweise, gegen so und so viel Grot flämisch. 2 Dam, jeder zu 350 Pfd., macht 1 Kaveling; für jedes Gebinde werden 75 Pfd. Tara und 1 p. c. Gutgewicht gerechnet, nebst einigen Pfund Ausschlag.

Ingber, eingemachter, s. Ingber.

Ingber, gelber, s. Kurkume.

Jodine, Jod, ist eine Substanz, die vor wenigen Jahren erst entdeckt wurde, und sowohl in der Chemie, als in medizinischer Hinsicht eine bedeutende Rolle spielt. Herr Courtois, Salpetersieder in Paris, war der erste, der auf diesen Stoff die Aufmerksamkeit mehrerer Chemiker zog, wodurch eine nähere Untersuchung und Bestimmung seiner in die Augen fallenden, sich vor allen andern auszeichnenden Eigenschaften, so wie des Verhaltens gegen viele andere Körper veranlaßt wurde. Man zieht die Jodine aus der Mutterlauge der aus den Meergräsern durchs Verbrennen erhaltenen Asche, die im Handel hinlänglich als Soda, Kelp, Tangsoda u. s. w. bekannt ist. Um das kohlensaure Mineralalkali (Natrum) aus dieser Soda, die eine Verbindung mehrerer Salze, erdiger Theile und Mineralalkali ist, abzuscheiden, kocht man sie mit Wasser aus, läßt die kristallisirbaren Salze daraus anschließen, und erhält zuletzt, nachdem die schwerauflöselichen zuerst getrennt sind, das leichter auflöseliche Mineralalkali in schönen Kristallen. Die zurückgeblie-

bene, nicht mehr krystallisirbare Lauge (Mutterlauge) enthält nun die Jodine, welche durch einen Zusatz von Schwefelsäure daraus geschieden wird, und sich, nachdem das Ganze in eine gläserne Retorte mit Vorstoß und Vorlage gebracht worden, bei mäßigem Feuer in Gestalt eines veilchenblauen Dunstes aufsteigt, in dem Vorstoße und der Vorlage zu glänzenden Blättchen verdichtet, die das Ansehen eines krystallisirten Schwefelbleies haben, ansetzt; mit destillirtem Wasser abgespült, erhält man dann die Jodine rein. Ihre eigenthümlichen Eigenschaften bestehen unter mehreren andern darin, daß sie vollkommen das Ansehen eines Metalls hat, flüchtig ist, im Geruche der oxydirten Salzsäure gleicht, weder sauer noch laugensalzig ist, im Wasser erhitzt mit einem schönen violblauen Dunst sich verflüchtigt, im Aether leicht auflöslich, im Alkohol weniger, im Wasser aber beinahe unauflöslich ist; in Rothglühhitze wird sie nicht zerstört; das Papier und die Hände werden braunroth davon gefärbt, jedoch nur auf kurze Zeit, Pflanzenfarben von ihr vernichtet und die meisten Metalle, Gold und Platina ausgenommen, stark von derselben angegriffen. Mit dem laufenden metallischen Quecksilber tritt sie schon durch bloßes Umrühren, ohne Anwendung von Hitze, zusammen und bildet ein rothes, dem Zinnober ähnliches Pulver. Ihr übriges Verhalten gegen andere Körper und Stoffe, ist ebenfalls größtentheils eigenthümlich. Als Arzeneimittel gegen den Kropf ist sie in Alkohol aufgelöst, als ein zuverlässiges angewendet, bedarf aber jedesmal erst der Beurtheilung und Bewilligung eines erfahrenen Arztes. Jetzt wird das Jod oder die Jodine nur selten noch in aufgelöstem Zustande innerlich gebraucht, weil man jedesmal nach dem Gebrauche nachtheilige Erfahrungen gemacht hat; sie scheint sehr auf die Milchgefäße zu wirken, und verursacht ein allmähliges Verschwinden der weiblichen Brüste; dagegen wendet man das jodsaure Kali häufig äußerlich und mit großem Nutzen an. Es wird mit Fett vermischt, und als Salbe eingerieben. In Frankreich bereitet man die Jodine in großer Menge, und versendet sie häufiger als sonst nach Deutschland und England. Dies führt auf die Vermuthung, daß dieser Körper auch in den Künsten seine Anwendung finden möge. In der That erfuhr auch Pelletier, daß man in England große Mengen von doppeltem Jod-Quecksilber bereitet, und als englischen Zinnober zur Papiertapetenmalerei verkauft. Auch scheint man sie zum Drucken der Leinwand und der Gallico's zu gebrauchen. Man bedient sich dazu eines Salzes, welches Pelletier nachzuahmen suchte, und was ihm vollkommen gelang. Die Verhältnisse, in welchen er es mischte, waren folgende: hydriodsaures Kali 65, jodsaures 2, Jod-Quecksilber 33. Die Metall-Auflösungen, welche die schönsten Farben mit Jod geben, sind Blei- und Quecksilber-Auflösungen. Man kann das Salz mit Vortheil mittelst einer Stärke-Auflösung an den Zeugen anwenden, die durch Jod bekanntlich violett wird; die Stärke scheint selbst dieses Salz auf den Stoffen zu fixiren. — Eine Verfälschung des Jod mit Steinkohlen, wie man bemerkt zu haben angibt, läßt sich nicht so leicht denken; sie wäre wenigstens sehr plump, und sogleich zu entdecken, wenn man etwas in Alkohol auflöst, wo dann das Steinkohlenpulver unverändert zurückbleibt. Außerdem,

daß aus Frankreich viel Jod oder Jodine bezogen wird, fabricirt man es auch in mehrern Orten, wo Salinen die Mutterlauge liefern, und in chemischen Fabriken.

Jodkalium. Dieses im vorigen Abschnitte schon erwähnte Salz, welches auch jodsaures Kali, hydriotsaures Kali, jodinewasserstoffsäures Kali genannt wird, ist ein Arzneimittel neuerer Zeit. Man erhält es auf verschiedene Art, theils durch unmittelbare Neutralisation der Hydriotsäure mit Kali, und durch Kristallisation, theils auf mittelbarem Wege. Man erhitzt z. B. äßende Kalilauge in einer Porzellanschale, und trägt unter fleißigem Umrühren so lange zerriebenes Jod hinein, als dasselbe darin noch aufgelöst und entfärbt wird. Bei diesem Prozesse bildet sich durch Zersetzung des Wassers hydriotsaures Kali, das in Auflösung bleibt, und jodsaures Kali im Ueberschuß mit Kali, welches schwer auflöslich ist. Man raucht Alles zur Trockne ab und läßt es schmelzen, worauf sich beide Salze wechselseitig zersetzen und ein Jodkalium mit überschüssigem Kali bilden; man löset dies wieder im Wasser auf, neutralisirt das freie Kali mit Hydriotsäure und raucht die Auflösung zur Trockne ab, oder befördert sie zur Kristallisation. Das Jodkalium kristallisirt in weißen, etwas glänzenden Würfeln, oder auch in kleinen Säulen und gibt, zur Trockne abgedunstet, eine weiße Masse. Es besitzet einen scharfen, eigenthümlichen Geschmack, löset sich sehr leicht im Wasser auf, und braucht davon in der gewöhnlichen Temperatur nur zwei Drittel seines Gewichts. Auch im Alkohol löst es sich auf. In der Rothglühhitze kommt es in Fluß, und erstarrt nach dem Erkalten zu einer perlmuttersfarbenen Masse. In starker Glühhitze aber verdampft es unzersezt. In feuchter Luft zieht es etwas Feuchtigkeit an, in trockner Luft aber bleibt es unverändert. Das im Handel vorkommende, in den chemischen Fabriken bereitete Jodkalium erscheint gewöhnlich als eine pulverförmige weiße Masse, die stark alkalisch reagirt, was nie der Fall sein darf; auch wird dieses Präparat nicht selten durch einen Zusatz von Chlorkalium verfälscht. Schüttelt man es mit 6 Theilen Alkohol von 85 bis 90 p. c., so löst sich das Jodkalium auf, und das Chlorkalium bleibt zurück.

Johannisberger. Ein Rheinwein vorzüglicher Art, wächst auf dem Johannisberge im Rheingau; dem Hochstifte Fulda gehört ein bedeutender Antheil des besten dort gezogenen Weins, indem es in dem Besitze von 120 Morgen der bestgelegenen Weinberge ist.

Johannisbrot, Goodbrot, Siliqua dulcis, ist eine Schotenfrucht von Fingerslänge und darüber, Daumen breit, von rothbraunem Ansehen, inwendig mit harten, ovalen Samenkörnern versehen. Diese Frucht besitzet ein dickes, weiches, süßes Fleisch; wir erhalten sie gewöhnlich mehr oder weniger hart und trocken. Der Baum, von welchem sie kommt, nach *L. Ceratonia siliqua*, erreicht eine nicht unbedeutende Höhe, grünt das ganze Jahr und wächst vorzüglich im Orient, auf den Inseln des Archipelagus, so wie in dem südlichen Europa, Spanien, Neapel, Sicilien, Italien, wild; die Rinde desselben ist aschgrau, das Holz oberflächlich gelb, mit röthlichen Flecken. Er wird in dem südlichen Europa so häufig angetroffen, und der Ertrag der Bäume ist so

ergiebig, daß die Früchte oder Schoten als Viehfutter angewendet werden. Von einem guten Johannisbrot verlangt man, daß es aus ansehnlichen, langen, schön dunkelrothbraunen, fleischigen, zwar trocknen aber nicht holzigen Stücken bestehe, noch weniger aber von Würmern zerfressen sei; es muß einen nicht unangenehmen süßen Geschmack besitzen. Der Gebrauch dieser Frucht ist härzig gegen das Goodbrennen; in der Medizin wird es in Verbindung mit andern Mitteln als Brustmittel angewendet. In Sicilien wird diese Waare nach Centnern von 110 Rottoli gehandelt, und geht nach Genua, Venedig, Triest, Fiume, England und Holland. Im Neapolitanischen macht Mola die Hauptschäfte damit.

Johannishand, Johanniswurzel, Farnkrautwurzel, Radix filicis. Die Pflanze, von welcher diese Wurzel genommen wird, ist *Aspidium filix mas* Schwartzii, *Polypodium filix mas* Linn.; *Nephrodium filix mas* Rieh., sie wächst häufig in den Wäldern Deutschlands; ist eine ausdauernde Pflanze und findet sich vorzüglich in schattigen Wäldern und Gebüsch, an alten Mauern und zwischen bemoosten Felsen. Die Wurzel, Johannishand, liegt flach und horizontal, ist holzig, kriechend und mit vielen häutigen kleinen Schuppen und Fasern besetzt. Die Blätter sind ausgebreitet, grün, doppelt gefiedert, 1 bis 2 Fuß lang und haben Stiele, die wie die Hauptrippen, der Länge nach, mit kleinen trocknen häutigen Schuppen dicht besetzt sind. Die Frucht besteht in kleinen, bedeckten, mit einem elastischen Ringe umgebenen Kapseln, die in nierenförmige, auf der Rückseite der Blättchen in 2 Linien gedrängt stehende Häufchen vereinigt sind. Die Wurzel ist länglich, gegen 6 Fuß lang, bis 3 Zoll dick, und besteht aus vielen länglich eirunden Knoten oder Dornen, die mit rostfarbigen Schuppen bedeckt sind. Nach unten hin treibt sie viele schwarzbraune Fasern, und hat fast das Ansehen eines geflochtenen Sopfes. Im frischen Zustande hat sie auswendig eine grünlich-schwarzbraune, und inwendig eine grünlich- oder gelblich weiße Farbe und markige Beschaffenheit; getrocknet aber ist sie außen dunkelbraun, etwas ins Röthliche spielend, und innen bleich bräunlichgelb. Der Geruch der frischen Wurzel ist schwach, etwas erdig und widrig, der Geschmack ekelhaft, anfangs süßlich und schleimig, dann aber bitterlich herbe und einigermaßen zusammenziehend. Die Wurzel soll, im Spätherbst gesammelt, unwirksam sein, und daher in den Sommermonaten gesammelt, schnell getrocknet und an einem trocknen Orte aufbewahrt werden. Sie muß auf dem Bruche ein pistaziengrünes Ansehen haben. Die Kräfte dieser Wurzel bestehen darin, daß sie eine starke wurmtreibende Eigenschaft hat, weshalb sie auch in der Medizin zur Vertreibung des Bandwurms und der Eingeweidewürmer angewendet wird. Zwei bis drei Jahre reichen hin, um das wurmtreibende Princip derselben zu zerstören; schon wenige Monate nach dem Trocknen ist das Verhältniß desselben in der Wurzel nicht mehr dasselbe. Um das Pulver zu bereiten, wird die frische Wurzel wohl abgeschält, vorsichtig getrocknet und das Pulver in gut zu verstopfenden Gläsern aufbewahrt. Soll dies Pulver, welches die Form ist, unter welchem die Wurzel angewendet wird, recht wirksam sein, so muß durch-

aus nicht die ganze Wurzel dazu genommen werden, sondern nur die an der Spitze des Wurzelstocks befindlichen Ueberbleibsel des Strunkes, die innerlich eine grünlichgelbe Farbe haben und von allen Häuten gereinigt sind. — In ganz neuern Zeiten hat man aus der Wurzel ein sogenanntes Del bereitet, welches unter dem Namen *Oleum filicis maris* in der Heilkunde bekannt, und als trefflich wirkend empfohlen wird. Man bereitet dasselbe, indem man frisch versertigtes Pulver der Wurzel, entweder mit Aether oder Weingeist auszieht, und dies letztere weingeistige Extrakt kann dann noch mit Aether ausgezogen werden, wobei bei weitem nicht so viel Aether verloren geht.

Johannisgürtelpulver, s. Bärlappssamen.

Joubertes. Eine Art Bordeauxer Weine, die in großen Gebinden versahren werden.

Joué. Ein rother Franzwein, der in Touraine wächst, über Tours ins Ausland geht.

Specacuanha, *Hyperacuanha*. Amerikanische Brechwurzel, Ruhrwurzel; man bringt von dieser in der Medizin sehr gebräuchlichen Wurzel mehrere Arten in Handel, nämlich die graue, braune und weiße. Die eigentliche Pflanze davon war lange Zeit nicht gehörig bestimmt, jedoch hatte man sich bald überzeugt, daß die graue am wirksamsten sei, und dieserhalb die andern verworfen. Nach Linné ist *Psychotria emetica* das Gewächs, wovon die echte erhalten wird; neuern Bestimmungen zufolge *Cephaelis Ipecacuanha*, es wächst in Südamerika, und besonders in großer Menge in den feuchten und schattigen Urwäldern Brasiliens. Es ist ein kleiner, kriechender, oder doch wenig über dem Boden erhabener Strauch. Ueberhaupt kommt diese Pflanze häufig zwischen dem achten und zwanzigsten Grad südlicher Breite, seltener außerhalb dieser Breiten, sowohl gegen den Südpol als gegen den Aequator hin, vor, und liebt schattige, dicht bewachsene feuchte Plätze. Die Indianer sind so eifrig im Aufsuchen derselben, daß sie öfters mehrere Monate lang ihre Dörfer verlassen, und an den Orten, wo die Pflanze im Ueberflusse wächst, als in den Thälern der Granitgebirge, welche sich von den Provinzen Rio de Janeiro, Espiritu santo, durch die Provinz Bahia hindurch in einer Kette, bald näher bald ferner vom Meere gegen Pernambuco hinziehen, Hütten bauen, um die Wurzel zum künftigen Verkauf zu sammeln. Sie sammeln sie fast in jeder Jahreszeit, doch häufiger in den Monaten Januar, Februar und März, was, da später im April und Mai die Früchte zu reifen beginnen, der Fortpflanzung des Gewächses sehr viel Eintrag thut. Diese Wurzeln sind von der Stärke eines Strohhalms, oder eines dünnen Federkiels, gegliedert, gebogen, mit ungleichen Ringen versehen, scharf anzufühlen; ihre äußere Farbe ist aschgrau, inwendig weißlich, und bildet ein holzartiges Mark, wovon sich die äußere Rinde leicht trennen läßt, welche den eigentlich wirksamen Theil der Wurzel ausmacht. Der Geruch ist unbedeutend, im Pulver widrig, der Geschmack ekelhaft, scharf und bitterlich. Aetherische Bestandtheile enthält sie gar nicht; sie ist daher bloß mit Wein oder Wasser zu behandeln, um ihre wirksamen Theile auszuziehen. Beim Einkauf hat man auf die bereits angegebenen Eigenschaften, so wie auf eine dicke Rinde

zu sehen, weil der darunter befindliche holzige Theil bloß schleimig und unwirksam ist. Die ganz weiße kann als unnütz angesehen werden, da ohnedies die Verfälschungen der echten, mit andern, der *Specacuanha* ähnlichen Wurzeln häufig vorkommen; so gehört dahin eine äußerlich braune, rothgesprenkelte oder gelbrothliche, etwas längere, dickere und glattere; ferner eine in Jamaika, Portobello und Virginien wachsende Wurzel des *Apocynum*, sie ist der echten Brechwurzel äußerlich sehr ähnlich, hat aber inwendig einen dunkelrothen holzartigen Streifen; außerdem findet man noch andere Arten damit vermischt, die sich aber leicht erkennen lassen, indem sie theils das Ringelförmige, Gebogene, Rauhe nicht besitzen, und in der Farbe, die mehr oder weniger schwarz ausfällt, unterschieden sind. Der Dr. Martius gibt eine bedeutende Anzahl von Wurzeln an, aus den Familien der *Violaceen*, der *Euphorbiaceen*, der *Apocynen*, die als falsche Brechwurzelsorten gesammelt werden, wovon jedoch der größte Theil nicht nach Europa kommen möchte, als: weiße *Specacuanha* von China; *Specacuanha* der Galibonen; weiße *Specacuanha* von Cayenne und Guiana; *Specacuanha* von St. Thomas; weiße *Specacuanha* von St. Domingo; weiße *Specacuanha* von Rio St. Francisco; weiße *Specacuanha* von Minas Geraes; weiße *Specacuanha* von Bahia, von Peru, von Brasilien, von Joazeiro, von Villa Rica; schwarze *Specacuanha* von Ceylon; *Specacuanha* von Jamaika; ockerfarbene *Specacuanha*; *Specacuanha* de Serra u. s. w. Die sorgfältige Aufbewahrung in gut verwahrten Gefäßen, welches hauptsächlich beim Pulver jeder Zeit Statt finden muß, weil es sonst verliert, würde sehr zu empfehlen sein. Die unechten Wurzeln kommen vorzüglich über Marzeille und Vissabon in Handel; die graue echte ist über Cadix zu beziehen.

Iris florentina, f. *Violenwurzel*.

Iris pseudacorus, falscher Kalmus, Geelgilgen, Wasserschwertlilie, wächst häufig in Deutschland, an sumpfigen, feuchten Orten, an Gräben und stehenden Gewässern, hat in ihrer Gestalt viel Aehnlichkeit mit der gemeinen blauen Lilie, die in Gärten wächst; sie unterscheidet sich durch gelbe Blumen, die im Mai und Juni hervorkommen und geruchlos sind. Die Blätter dieser Pflanze sind wie bei der blauen, schwertförmig, platt und breit. Die Wurzeln sind äußerlich dunkelbraun, inwendig aber roth und schwammig, ohne Geruch, von etwas zusammenziehendem Geschmack, und unter dem Namen falscher Kalmus bekannt. Die Pflanze würde als Handelsartikel keiner Erwähnung verdienen, wenn nicht in neuern Zeiten der Samen derselben als eins der vorzüglichsten Kaffeesurrogate anempfohlen wäre, worüber ein Engländer vor einigen Jahren eine ausführliche Abhandlung lieferte. Seinen Erfahrungen zufolge, müßte diese Pflanze eigends dazu angebauet werden, da die Samenerzeugung so beträchtlich ist, daß man auf einem einige Ruthen langen Flecke über einen Scheffel Samen erntet. Die aus der Hülse befreieten Samen werden, wenn sie reif sind, an einem trocknen Orte aufbewahrt, man röstet sie in einer Kaffeetrommel, und beobachtet die nämliche Vorsicht, die man beim Brennen der Kaffeebohnen anwendet, um einen gleichförmigen Kaffee zu erhalten.

Dieses Surrogat soll dem ausländischen Kaffee ganz gleichen, nicht nachtheilig für den Körper sein, und mit größerm Rechte, als jedes andere Surrogat, dessen Stelle vertreten.

Isatis tinctoria, s. Waid.

Ischia = Wein, ist ein kraftvoller, süßlich schmeckender, rother neapolitanischer Wein, der den Namen hat von der Insel Ischia, wo er wächst.

Isigny = Butter. Eine französische Sorte Butter, die sehr beliebt ist; sie wird um Isigny, eine in einer herrlichen Gegend des Departements Calvados gelegene Stadt, die mit mehreren Landesprodukten, als grünen Erbsen, Bohnen, Wachs, Honig u. s. w. Handel treibt, bereitet. Man hat davon 2 Sorten, die feine oder Grasbutter, in kleinen Gefäßen von Steingut, und eine gröbere, in kleinen Tonnen. Nachdem sie nochmals gesalzen ist, wird sie in großen Quantitäten versahren.

Isländisches Moos, *Lichen islandicus*. Eine in Island vorzüglich einheimische Flechte; sie ist trocken, lederartig, mit aufrecht stehenden Blättern, die ungleich eingeschnitten, steif und von grünlichgelber, oder Olivenfarbe sind, getrocknet mehr weißlich, hin und wieder mit eingesprengten rothen Flecken. Der Geschmack ist bitter und schleimig, der Geruch moosartig; ihres vielen Schleims wegen ist sie ein treffliches Arzneimittel, da zugleich eine gelinde zusammenziehende Bitterkeit damit verbunden ist. Eine Abkochung von 2 Lth. in 1 Pfd. Wasser, gibt, wenn sie gehörig ausgepreßt ist, einen starken Schleim, der einer Auflösung eines Theils arabischen Gummi in 3 Theilen Wasser gleich kommt. Man kocht dieses Moos auch mit Milch, wodurch die Bitterkeit weniger unangenehm wird, oder brühet es mit heißem Wasser ab, um den Geschmack zu verbessern. Wird die concentrirte Abkochung nach dem Durchseihen und Auspressen des Mooses, gelinde abgedampft und mit Zucker versetzt, so erhält man eine angenehme, bitterlich süße Gelée, die sich eine Zeitlang, wenn sie die gehörige Consistenz hat, und an einem kühlen Orte aufbewahrt wird, conservirt. Obgleich vor Zeiten das mehrste isländische Moos von der Insel Island gebracht wurde, so ist man von dieser Gewohnheit größtentheils abgekommen, indem man es in der nämlichen Qualität aus den schlesischen Gebirgen, aus der Schweiz, vom Harze, dem Brocken u. s. w. beziehen kann und bei Centnern handelt. Es darf keine andern Moosarten oder Unreinigkeiten enthalten, nicht schwarz oder dunkelbraun aussehen, sondern muß weißgrau oder olivenfarbig, und nicht mit einer Wbart, die kleinere, feinere und krausere, bleisarbene, unterhalb rothbraune Blätter hat, vermischt sein. Der botanische Name *Lichen islandicus* ist nach Linné, nach Uchar *Cetraria islandica*. Dem berühmten schwedischen Chemiker Berzelius verdanken wir in neuern Zeiten eine genaue chemische Analyse dieser Flechte, unter deren Bestandtheilen das erhaltene Moosstärkemehl den größten Antheil ausmacht. In 100 Theilen isländischem Moose sind nach ihm enthalten: Syrup 3,6; saures weinsteinsaures Kali, weinsteinsaurer und etwas phosphorsaurer Kalk 1,8; bitterer Stoff 3,6; grünes Wachs 1,6; Gummi 3,7; extractartiger Farbstoff 7,0; Moosstärke-

mehl 44,8; stärkemehlartiges Skelet 36,2; außerdem eine Spur Gallussäure.

Italienische Weine. Die verschiedenen Provinzen Italiens liefern viele Weine von angenehmem Geschmack, vielem Feuer, von rother und weißer Farbe. Es gehören hieher die aus dem ehemaligen Kirchenstaate, Neapel, Sicilien, Sardinien, aus dem Piemontesischen, Venetianischen, Genuesischen, Toskanischen u. s. w. Im Kirchenstaate ist der süße weiße Wein von *Orvieto*; der Muskateller von *Montefiascone*, *Viterbo*; der dem *Malaga* und *Tokayer* ähnliche, bei *Lavinia* und *Ordea*; die rothen und weißen um *Albano*; der *Romanesco*, der beliebte Muskateller von *Perugia*. Neapel liefert den am Fuße des Vesuvius wachsenden rothen, von Geschmack und Geruch höchst angenehmen Wein, unter dem Namen *Lacrima Christi* bekannt, er ist der vorzüglichste; dann den *Falerner*, einen hochrothen, dicken, höchst feurigen, von gering süßem Geschmack, man hält ihn für den gesündesten aller italienischen Weine; der *Chiarello*, roth, leicht, süß und wohlschmeckend; *Calabriens* rother Muskateller ist sehr beliebt, er wird bis *Bordeaux* u. a. D. verschifft. Unter den sicilianischen ist der *Faro* einer der vorzüglichsten, dann folgen die von *Ali*, *Rocamadura*, *Nissi*, *Milazzo* und *Mascali*, die beiden letztern wachsen bei *Annunciata*, unfern des *Aetna*, der erstere davon geht stark nach *Malta*, der andere, wovon der weiße seines auszeichnenden Geschmacks wegen sehr geachtet ist, wird weit verschifft. Der *Syrakuser* theilt sich in mehrere Gattungen, wovon man 10 bis 12 derselben von rother und weißer Farbe annehmen kann, es gehen davon jährlich über 1000 Fässer nach Deutschland. Von der Insel *Lipari* geht eine gute Sorte weißer und rother *Malvasier* zum Versand. Die sicilianischen Weine werden nach *Salmen*, à 80 bis 85 pariser Pinten, gehandelt, die *Salma* von *Lipari* gibt nahe an 90 pariser Pinten. Unter den sardinischen Weinen sind die besten um *Algheri*, *Cagliari* und am *Cap de Eugodori*. Die piemontesischen sind roth und süß, der beste wächst bei *Montmelian*; ihre Dauer ist aber gering, weil sie leicht ins Sauerliche übergehen. Unter den venetianischen Weinen ist der aus dem Gebiete von *Vicenza*, der *Binacciolo* um *Berona*, der *Vin santo* von *Brescia* zu bemerken; letzterer bedarf einige Jahre, um seine Güte zu erhalten, ist süß, angenehm und von hochgelber Farbe. Das Genuesische liefert den *Bernaccio*, und von der östlichen Seite des Landes den *Moscato di Levante*, einen beliebten weißen, auch rothen Wein. Das Toskanische gewinnt angenehme Weine, worunter der rothe Muskateller von *Montepulciano*, einer der besten und allgemein geschätztesten ist; der *Verdea* wird um *Florenz* gebaut, sieht weißgrünlich aus. Die Weine auf den Hügeln um *Carmignano* sind vorzüglich; *Castello* liefert einen weißen Muskateller von nicht geringem Werth. Um *Camugliano* und *Camozano* wird eine sehr gute Sorte gebaut, die starken Absatz findet. Der *Leatico* ist ein äußerst geschätzter Muskateller. Die Beziehung der italienischen Weine geschieht am häufigsten aus *Livorno*, *Genua*, *Venedig*, *Messina* und *Nizza*, der *Syrakuser* wird vorzüglich über *Messina* und *Livorno* ausgeführt; außerdem werden in *Castelmare*, *Castel-Betrano*, *Taormina*,

Avola, Melazzo, Agosta und Syrakusa viele Weinversendungen unternommen. Ueber Triest erhält man in Kisten, à 50 Flaschen, einen Malvasier, sowohl roth als weiß, und in Eimern den Moscato di Bevante.

Zubis nennt man die aus der ehemaligen Provence, über Marseille in Handel kommenden, an der Sonne getrockneten Weintrauben oder Traubenrosinen.

Zuchten, Zusten, ist eine Art zubereitetes Leder, welches vorzüglich in Rußland von bester Güte bereitet wird; ob man gleich auch in andern Ländern, als Polen, Oesterreich, und noch später in England die Bearbeitung desselben unternommen hat, so ist die Güte und Dauer desselben dem russischen nicht gleich zu stellen. Man verfertigt die Zusten aus großen Rinderhäuten, Roßhäuten, Kalb-, Boock- und Ziegenfellen. Die leßtern von ein- und zweijährigen Thieren werden gewöhnlich zu rothen Zusten genommen, sind sehr fein und sanft anzufühlen, und im Preise am höchsten. Bekanntlich hat das Zuchtenleder einen eigenthümlichen Geruch, welcher von dem Birkenöl, s. Dagget, herrührt, womit die Häute getränkt werden. Die Bereitungsart ist ganz kurz folgende: Nachdem die rohen Häute und Felle in Flußwasser 6 bis 8 Tage gelegen haben, während welcher Zeit sie alle Tage herausgenommen, und auf einer hölzernen Breche gehandhabt werden, bringt man sie in eine Kalk- oder Aschenlauge, worin sie ein paar Wochen liegen, um sie nach dieser Zeit mit einem Schabeisen von ihren Haaren zu befreien. Die kleinen und jungen Felle erhalten nun eine Behandlung, um ihnen die laugensalzigen Theile zu entziehen, durch in Wasser geweichten weißen Hundskoth, wovon auf 100 Häute 4 Eimer voll gerechnet werden, dies nennen die Zuchtengerber Katscha; nach 48stündigem Liegen in dieser Brühe, werden sie wieder herausgenommen. Die Häute und Felle kommen nun in ein aus Hafermehl und Wasser bereitetes Sauerwasser zum Aufschwellen, nach 3 bis 4 Tagen in eine starke Lohbrühe, die aus Saalweiden-, oder Schwarz- und Sandweidenrinde, durchs Kochen im Wasser verfertigt ist. Nach abermaligen 3 Tagen werden sie stark durchgearbeitet, auf 8 Tage in eine stärkere Lohbrühe gebracht, dann herausgenommen und mit umgekehrter Fleischseite getrocknet. Ist das Abtrocknen einigermaßen geschehen, so werden sie in besondern Werkstätten durch Auspußen, Einsmieren und Färben vollends zugerichtet. Zum Färben wendet man das Brasilienholz, entweder in Verbindung mit Alaun zur rothen, oder mit Eisenvitriol zur schwarzen Farbe an. Nach dem Färben und Trocknen schmiert man sie auf der Fleischseite mit dem schon angeführten Dagget recht stark ein, und narbt sie mit einem besondern Korbholze durch Ziehen in der Länge und Quere, wodurch kleine feine Furchen entstehen. Sind sie dann nochmals mit den gehörigen Instrumenten, die zum völligen Auspußen und vollkommenen Reinigen der etwanigen Unreinigkeiten gebraucht werden, behandelt, so werden sie wieder mit Dagget oder Hanföl derb eingerieben, und zuletzt auf einem hölzernen Bocke geglättet. Man kann die russischen Zuchten in 2 Klassen, nämlich rothe und schwarze, und diese wieder in Unterabtheilungen, als ganz feine, ordinair feine, feine Mittelsorten, ordinair Mittelsorten und

Ausschuß bringen. Die erste Sorte, als ganz feine, müssen eine schöne Farbe besitzen, auf der Aasseite weiß oder silberfarben, ohne Einschnitte und Englöcher, ganz feinnarbig und muldig gearbeitet sein. Die zweite, ordinair fein, weichen von der ersten, hinsichtlich der schönen Farbe, ihrer braunern Aasseite und weniger feinen Narben, ab. In der dritten Sorte findet man schon hin und wieder verwachsene Englöcher, kleine Schnitte auf der Aasseite, braunere Farbe des Leders selbst, und gröbere Narben. Die vierte, oder ordinair Tuchten, sind schon an den Seiten ausgefaltet, lappig, haben mehrere unverwachsene Englöcher, und sind oft ganz ohne Narben. Die fünfte Sorte, der Ausschuß, begreift grobes, hartes, mit vielen schadhafte Stellen versehenes, narbenloses, gewöhnlich aus gefallenem Stieren, Ochsen oder Kühen bereitetes Leder. Eine diesem noch untergeordnete Sorte, unter dem Namen Rosswall, kann nur von den Schuhmachern zu einer geringen Anwendung, als Rahmen, Brandsohlen, Absätze u. dgl. benutzt werden. Von den aus St. Petersburg und Archangel in Handel kommenden, gehen von den feinsten rothen Tuchten $5\frac{1}{2}$ bis 6 Felle auf 1 Pud; weniger feine, 5 bis $5\frac{1}{2}$ Fell; eine noch geringere 5, und von den schweren 4 bis 5 Felle. Danzig liefert von den polnischen Tuchten mehrere Sorten, als Mohilewer, polnische Mitteljuchten, Poloczker oder ordinair, ordinären polnischen Rosswall und Grenzjuchten. Deutschland wird am meisten über Holland, Hamburg und Lübeck mit Tuchten versehen, die hinsichtlich ihrer geringern Schwere theurer zu stehen kommen, die feinsten, das Paar à 6 bis 10 Pfd., 12 bis 13 Schilling Banco, und so bis 30 Pfd. das Paar in abnehmendem Preise. Der Leipziger Tuchtenhandel ist sehr beträchtlich, besonders mit feinen Sorten, die ballenweise ins Voigtland, Böhmen, Baiern, Ober- und Niederlausitz u. m. a. D. versandt werden. Die mittel- und ordinären Sorten sind dort weniger gesucht. Die Nachahmung dieses Artikels in Deutschland hat bis jetzt noch nicht so gelingen wollen, deshalb kann er mit dem russischen keinen Vergleich aushalten. Ueberhaupt ist beim Einkauf des russischen Tuchtenleders vorzüglich darauf zu sehen, daß die Ballen nicht schon umgepackt sind, sondern in Matten mit starkem russischen Bindfaden, ohne Bastbänder um die Rollen und unfortirt vorkommen. Die Echtheit des Tuchtenleders ist vorzüglich schon an dem eigenthümlichen, und sich im höchsten Grade auszeichnenden Geruch zu erkennen, dessen Prüfung man sehr leicht durch einige Uebung im Riechen bekommt, so daß es dem Eingeweihten gar nicht schwer fällt, hierdurch echten russischen Tuchten von andern zu unterscheiden. Nächstdem hat der echte russische Tuchten viel Zartheit, Milde und Geschmeidigkeit, einen schönen lichtbraunen Kern, und kleine, regelmäßige, erhabene, feststehende und dauerhafte Narben, einen Glanz, ist leicht und besitzt hochrothe, nicht vergängliche angenehme Farben. Zwischen den Fingern gerieben macht er eine Art Geräusch, an den Ranten ist er mit Löchern versehen, die er in der Zurichtung erhalten hat, weil gewöhnlich zwei Stücke aneinander genähet werden. Ein mit weißen Flecken versehener Tuchten hat gemeiniglich von dem eingedrungenen Seewasser gelitten, man gibt einem solchen die Benennung ertrunkener; auf

der Narbenseite gibt es schwarze Tüpfen, in welche sich die vorher rothe Farbe umgeändert hat; auch ist solcher naß gewesene und wieder trocken gemachte bruchiger, hat die zarte Geschmeidigkeit nicht mehr. Zur Aufbewahrung des Fuchtenleders sind solche Plätze am besten, die nicht feucht sind, weil durch das Eindringen feuchter Luft das Ansehen verringert wird, es vergeht der gewohnte Glanz, und im noch schlimmern Falle entstehen leicht Moderflecke; ein allzu trockner Ort ist aber in anderer Hinsicht eben nicht vortheilhafter, die Leder erhalten mehr Sprödigkeit und brechen auch wohl. Wenn gleich Petersburg der Hauptbeziehungsort für Fuchtenleder ist, da es von dort aus nach allen Gegenden versendet wird, so ist doch auch Archangel sehr bedeutend in diesem Handel, und verschickt große Transporte nach Persien, China, der Bucharei, Türkei, Vorderasien, nach Italien, England und in die Ostseehäfen. Die übrigen Beziehungsorte für Nord- und Süd-Deutschland sind die verschiedenen Seestädte, wovon schon vorher Einiges erwähnt wurde.

Judasohren, fungi sambuci. Die Aehnlichkeit dieses Schwammes, wenn er frisch ist, mit einem Menschenohre, hat ihm wahrscheinlich den deutschen Namen Judasohr gegeben; der Schwamm heißt nach L. *Peziza auricula*, er ist gewunden, oben weit, unten enge, auf der gewölbten Seite glänzend, mit graugrünligen Borsten, auf der andern Seite dunkler und glatt, anfänglich gallertartig, getrocknet wie Leder und braun; Geschmack und Geruch fehlen; er wird in Deutschland häufig, am meistens an den Holunderbäumen angetroffen, und wird in der Medizin als äußerlich anzuwendendes Mittel, in vielen Fällen aber als Hausmittel gebraucht.

Judenkirschen, Alkekengi. Rothe, saftige, Kirschen ähnliche Beeren, die einen säuerlich bitterlichen Geschmack besitzen, von der Pflanze *Physalis Alkekengi* L. kommen, in Deutschland häufig und vorzüglich in Weinbergen wachsen; früher mehr als jetzt zum medizinischen Gebrauch.

Judenpech, Asphaltum, bitumen judaicum, ist ein Erdharz, fest, schwarz oder rothbraun, hat das Ansehen des schwarzen Pechs, ist glatt, zerreiblich, auf dem Bruche glänzend, ohne Geruch, von geringem Geschmack, bei gelinder Wärme schmelzbar. Es gibt durch trockne Destillation beinahe $\frac{1}{2}$ empyreumatisches Del, welches einen dem Bergöl ähnlichen Geruch besitzt. Angezündet brennt es mit weißer Flamme, und da es öfters mit gemeinem schwarzen Pech vermischt wird, so läßt es sich schon dadurch prüfen, weil ein solches beim Verbrennen dicken schwarzen Rauch und Pechgeruch verbreitet. Außerdem wird das reine Judenpech nicht im Wasser, Weingeist und Aether aufgelöst. Dieses Erdharz wird in der Natur in weichem und in hartem Zustande angetroffen; als weiche Masse befindet es sich auf der Oberfläche des todten Meeres schwimmend. Das Wasser dieses See's ist, vermöge seiner Reichhaltigkeit an Salzen, bedeutend schwerer als gewöhnliches Wasser, daher der Asphalt oder das Judenpech, obgleich es in trockenem Zustande schwerer ist, als gewöhnliches Flußwasser, von diesem getragen wird. Der Geruch dieses schwimmenden Erdharzes soll, wie man ehemals behauptete, so stark sein, daß die über den See fliegenden Vögel getödtet

werden. Man findet aber auch dieses Erdpech auf einigen Landseen in China, im südlichen Asien und Europa, in Amerika und besonders auf der Insel Trinidad. Es wird ferner in festerer Gestalt in einigen Gebirgsgegenden, auf den Karpathen, in Frankreich, Neuschatel, Dänemark, Schweden, Sibirien, Sachsen u. s. w. ausgegraben. Dieses ausgegrabene ist schwerer, als jenes schwimmend gefundene, verbreitet auch beim Verbrennen einen stärkern emphyreumatischen Geruch. Die Aegyptier brauchten den Asphalt, unter dem Namen *Mumia mineralis*, zum Einbalsamiren, wodurch die berühmten unzerstörbaren ägyptischen Mumien entstanden sind. Beim Baue von Babylon ist der Asphalt als Mörtel gebraucht worden, und in neuern Zeiten empfahl man ihn nebst andern harzigen Stoffen zu Wasserbauten u. dgl. als Bindungsmittel. Er wird aber auch überhaupt im Technischen verschiedenartig angewendet; z. B. als Bestandtheil des schwarzen Siegelacks; als Ueberzug zum Asphaltpflaster; zum Ausfüllen der Augen auf Würfel, der Ziffern auf Uhrblättern, der Inschriften auf Denkmählern; ferner im Del aufgelöst als Firniß zu schwarzen Farben, Eisenwerk damit zu überziehen, Dächer wasserdicht zu machen, Leinwand damit zu tränken, die man im Freien zu Zelten u. dgl. gebraucht; zum Verpichen hölzerner Gefäße und überhaupt in dieser Hinsicht mit andern Ingredienzien vermischt, zu Kitten; unreinen Asphalt in Verbindung mit Theer und Fett zum Theeren der Schiffe u. s. w. Man bezieht viel Judenpech über Marseille, Venedig, Triest, Holland, aus Smyrna und Aleppo, auch aus dem österreichischen Dalmatien, Galizien u. a. D. In Amsterdam handelt man es Netto Tara, mit 1 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Sconto.

Jüdischer Balsam, s. Balsam de Mecca.

Iujubae, Brustbeeren, s. Brustbeeren.

Jumellin-Wein ist ein italienischer, aus dem Parmesanischnen kommende Wein.

Jungfernhonig, s. Honig.

Jungfernöl, s. Baumöl.

Jungfernpapier. Eine Sorte gutes deutsches Briefpapier.

Jungfernschwefel, s. Schwefel.

Jungferntabak, s. Tabak.

Jungfernwachs, s. Wachs.

Iuniperus, s. Wachholder.

Juranon ist eine gute Sorte französischer Wein, der in Barignes, à 300 pariser Pinten, über Bayonne in Handel kommt.

Jusclam. Ein geistreicher französischer Rhonewein; über Avignon ins Ausland.

Kabliau, Cabeliau, *Gadus morrhua* L. Dieser Fisch, der zum Geschlechte der Weichfische, wozu auch der Schellfisch mit silberfarbenem, der Dorsch mit geflecktem Leibe, und dieser mit fast gerader Schwanzflosse gehört, kommt vorzüglich vom 44 bis 83 Grad nördlicher Breite in salzigem Wasser vor, erreicht eine Länge von 2 bis 3 Fuß, und wird 14 bis 20 Pfd. schwer; er ist oben grau, unten weiß; er hält sich in den Tiefen des Meeres, wie die Häringe, auf; sein Aufenthalt ist in der

Nordsee, zwischen Norwegen und Amerika, und zwar bei New-Foundland, Kap-Breton, Neuschottland, auch bei Island, dem Faröer, arkadischen und shetländischen Inseln, in der Nähe von Schottland, England, an den Küsten von England, Frankreich und Norwegen, wo er in ungeheurer Menge gefangen wird. Von den andern Arten dieser Gattung unterscheidet er sich durch größere Schuppen, der Kopf ist groß, zusammengedrückt, die obere Lippe steht hervor, die untere ist mit Borsten versehen, das Maul sehr weit. Der Magen ist groß, dreilappig, sehr öfreich. Der After ist dem Munde näher als dem Schwanze. Die Eierstöcke enthalten eine ungeheure Menge von Eiern, deren Löwenhöck in einem Fische mehr als 800,000 zähle. Der gefangene Kabliau wird an Ort und Stelle auf zweierlei Art zugerichtet, entweder eingesalzen oder gedörst, und erhält dadurch im Handel mehrere Benennungen. Ein solcher, der frisch gefangen, abgeköpft, ausgenommen und der Länge nach gespalten, auf Stangen gehängt und getrocknet ist, erhält den Namen Stockfisch oder Klopffisch, weil er vor dem Kochen geklopft, oder mit einem Stocke geschlagen werden muß, auch nennt man diese Sorte wohl Hängefisch, Breitfisch, Flachfisch. Rundfisch ist dieselbe Art, jedoch ungespalten, und wird bei Kabliau's von so unbedeutender Größe, daß man das Spalten nicht nöthig erachtet, angewendet. Der gesalzene und gedörste oder getrocknete heißt Klippfisch, weil dieses Trocknen auf Klippen oder Felsen geschieht. Wird aber der frische Fisch gleich eingesalzen und in Tonnen fest eingelegt, so bekommt er den Namen Laberdan. Man nimmt ihm, sobald er gefangen und der Kopf abgeschnitten ist, die Eingeweide, spaltet den übrigen Körper, und benutzt die Abgänge, so wie die Leber zur Thranbereitung. Der an den Küsten gefangene wird nicht so schwachhaft gehalten, als der aus der offenen See. Die nordamerikanischen Küsten von Neu-England, Neu-Schottland, Neu-Foundland, bei der Insel St. Peter liefern ihn in großen Quantitäten. Seine Vermehrung ist, obgleich ihm sehr nachgestellt wird, doch außerordentlich. Norwegen erhält jährlich in mehreren Transporten über 400,000 Entr.; die Anzahl der Schiffe, welche zu diesem Behuf auslaufen, beläuft sich auf mehrere hundert. Aus England werden jährlich 700,000 bis 800,000 Entr. Stockfisch verschifft. Aber auch an den französischen Küsten trifft man ihn in nicht geringer Menge, wohin er sich zur Laichzeit begibt. Hinsichtlich des Verkaufs geschieht der Handel beim eigentlichen Stockfisch größtentheils nach dem Gewichte, nur selten nach der Stückzahl; der eingesalzene oder Laberdan wird nach Tonnen, und zwar nach ganzen und halben, gehandelt. In Amsterdam geschieht der Verkauf des gedörsten Kabliau's nach Centnern, à 100 Pfd., mit 1 p. c. Abzug für Gutgewicht. Der gesalzene in Fässern unter zweierlei Form, trocken ohne Salzlauge, und mit gehöriger Salzlauge; 12 solche Fässer, à 250 bis 300 Pfd. machen eine Last aus. In den französischen Seehäfen handelt man den Kabliau nach dem Hundert und mehrentheils nach dem Großhundert, welches sich nicht überall gleicht, und zu 124 als die gewöhnlichste Norm, aber auch zu 132, wie in Rouen und Orleans; in Paris besteht das Hundert aus 108 Fischen. Die Abgänge des Ka-

bliaus werden, wie schon bemerkt, so wie die Leber zur Thranbereitung benutzt. Der Leberthran kommt in Fässern zu 500 bis 520 Pfd. in Handel; die eingesalznen Eingeweide in Tonnen von 600 bis 700 Pfd.; der Kogen in Gefäßen von 300 Pfd. Hamburg, Lübeck, Bremen und andere Seestädte treiben bedeutende Geschäfte mit diesem Fischhandel.

Rachou, s. Catechu.

Raddig wird an vielen Orten der Wachholderstrauch genannt, so wie die Wachholderbeere, Raddigbeere.

Radium. Ein ganz neuerlich entdecktes Metall, welches sich bis jetzt vorzüglich in dem schlesischen Zink vorgefunden; es wird aus der Auflösung desselben in Schwefelsäure mit geschwefeltem Wasserstoffgas orangefarben niedergeschlagen. Das schwefelsaure Radium ist bereits in medizinischer Hinsicht angewendet. Aus chemischen Fabriken zu beziehen.

Kaffee ist ein allgemein bekannter Kern, wovon jedoch im Handel viele Sorten vorkommen, die hinsichtlich ihrer Güte und Preises verschieden sind. Der Kaffeebaum, *Coffea arabica*, von welchem dieser Samen kommt, wächst zwar jetzt in Ost- und Westindien, Amerika u. s. w. durch häufigen Anbau; das eigentliche Vaterland desselben ist aber das glückliche Arabien und Aethiopien, wo er wild wächst; er erreicht eine Höhe von 20 bis 30 Fuß; die Aeste sind ab- und gegen einander überstehend. Die lanzettförmigen, glänzenden, oberhalb dunkel, unterwärts hellgrünen, mit kurzen Stielen versehenen Blätter haben mit den Vorbeerblättern Aehnlichkeit. Die kleinen weißen, kurzgestielten Blumen, von nicht unangenehmem Geruch, lassen nach dem Abfallen Beeren zurück von der Größe einer Kirsche, anfänglich sind sie grün, dann werden sie roth und gehen ins Violette über; ihr weiches, süßes Fleisch, zwei Samen, den eigentlichen Kaffee enthaltend, wird trocken und spröde und kann leicht von dem Kern befreit werden. Der Baum selbst bleibt das ganze Jahr grün, blüht und trägt Früchte fortwährend. Sind die Früchte gehörig reif geworden, so hat der Kern seine hinreichende Härte, sieht anfänglich grün aus, und geht ins Gelbliche oder Gelbweiße über. Die Art und Weise, ihn von der verhärteten äußern Umgebung zu befreien, geschieht auf Mühlen, worin die Schalen durch Walzen zerkleinert und abgesprengt werden, die man dann durch nachmaliges Ausschwenken fort schafft. Das Einsammeln des Kaffees geschieht entweder durch Abschütteln der reifen Früchte auf untergebreitete Matten, oder durchs Abpflücken, wozu die Negerclaven gebraucht werden. Von einem zweijährigen Baume erhält man schon 1 bis 2 Pfd. Kaffeebohnen, wenn er älter wird 3, 4 und mehrere Pfunde in einem Jahre. Im Jahre 1710 wurde der erste Kaffeebaum durch Bissen, Consul in Amsterdam, nach Europa verpflanzt (nach Andern sollen ihn die Holländer schon im Jahre 1690 aus Mekka nach Holland gebracht haben), und aus den Treibhäusern von Amsterdam in die von Paris und Deutschland verpflanzt, von wo er endlich 1716 nach Amerika gelangte, so daß er jetzt in Ost- und Westindien verbreitet, und besonders auf der Insel Bourbon, in Java, Martinique, St. Domingo, Guadeloupe und überhaupt auf den Antillen u. m. a. angebauet wird. Er ist sehr zärtlich, verlangt viel Wärme, wird jedoch in deutschen Gewächshäusern so weit gebracht,

daß er Früchte trägt. Man unterscheidet im Handel vorzüglich drei Sorten, als den arabischen oder levantischen Kaffee, dessen Bohnen am kleinsten und vergleichungsweise am dunkelsten von Farbe sind; dann den ostindischen, mit großen gelben Bohnen, und drittens den westindischen, dessen Bohnen von mittlerer Größe und grünlich von Farbe sind. Das Alter der Kaffeebäume erstreckt sich auf 30 bis 40 Jahre. Als eine kurze Uebersicht theilen wir hier die verschiedenen Länder und Inseln, wo jetzt der Kaffee gebaut wird, und zwar nach der Bestimmung der Länder selbst, in arabische, ostindische, westindische u. s. w. mit. Der arabische, unter dem Namen levantischer Kaffee im Handel bekannt, wächst vorzüglich in der Provinz Jemen, wo er ganz besonders gedeihet; einige Distrikte zeichnen sich hierin aus, als Beit al Fakih, Kusma, Osiebi und Uden; der in letzterer Gegend wird für den besten gehalten. Beit al Fakih ist eine Stadt, wo der größte Kaffeemarkt in Arabien gehalten wird. Mocha, Mokka, eine Seehandelsstadt, am arabischen Meerbusen, versendet außerordentlich viel Kaffee; derselbe ist als Mokkakaffee hinlänglich bekannt und beliebt, er gehet von dort aus theils auf Schiffen, theils durch Karavanen nach allen Weltgegenden, und wird in sofern von dem unter dem Namen levantischen unterschieden, weil letzterer über Kairo, Alexandrien und andere levantische Häfen ausgeführt wird. — Den ostindischen Kaffee liefern Java, diese große sundaische Insel; der meiste Kaffee wird dort in den Provinzen Cheribon und Sakatra gebauet, die Bohnen sind groß, länglich, haben ein etwas braungelbes, auch helleres, oder etwas grünliches Ansehen, der Geschmack gut. Die Ausfuhr ist beträchtlich. Ferner erhalten wir den ostindischen Kaffee von der Insel Sumatra. Von diesem kommen indeß nur kleine Ladungen nach Europa; auch ist derselbe nicht von der Güte, als Cheribonkaffee. — Westindische Sorten Kaffee werden auf vielen Inseln gewonnen, Martinique zeigt eine der besten Sorten, die aus Westindien kommen; die Bohnen sind klein, nicht länglich, sondern mehr rundlich, haben eine graue in das Bläuliche, oft ins Silberfarbene fallende Farbe, sind gewöhnlich mit einem zarten silbergrauen Häutchen umgeben, besitzen, zwischen den Händen gerieben, einen reinen, nicht unangenehmen Geruch, und haben gebrannt einen starken, guten Geschmack. Der martiniquesche Kaffee steht also an der Spitze des westindischen, wozu der Boden und die gute Behandlung beitragen. Jamaika liefert eine gute, dem martiniqueschen ähnliche Sorte; der aus Guadeloupe und der aus Dominique, kommen dem martiniqueschen zwar nicht ganz gleich, doch sind sie nur wenig geringer; der von Marie Galante ist zu den guadeloupeschen zu zählen; die Kaffeesorten von der Insel Trinidad, von der Insel Barbados, von Tabago gehören zu den mittlern; die Insel Cuba erzeugt eine große Menge, wovon Havanna, die Hauptstadt dieser Insel, den mehrsten ausführt; er ist mit dem martiniqueschen nicht zu vergleichen, indem er nicht so wohlschmeckend als dieser ist. Die republikanische Insel Haïty, sonst St. Domingo, hat vorzüglich viele Kaffeepflanzungen, und liefert davon sehr bedeutende Quantitäten zum Handel. Dieser Kaffee ist etwas größer, länglicher, auch nicht so grün, als der martiniquesche, sondern etwas dunkler, ins Bräunliche fallend, auch der Geschmack sagt

nicht so zu, der Geruch beim Brennen ist weniger angenehm durchdringend als bei jenem. St. Lucia, eine brittisch-westindische Insel, liefert eine sehr gute Art, die dem martiniqueschen vollkommen gleicht, und ihn öfter noch übertrifft; der von St. Vincent möchte mit dem von Tabago und Trinidad, der Güte nach, in einem Werthe stehen. — Die südamerikanischen Besitzungen liefern viel Kaffee; Brasilien eine Sorte, unter dem Namen Maragnon im Handel bekannt; die Provinz Bahia in Brasilien besonders guten Kaffee; Guiana, worin Surinam, Berbice, Demerary, Essequibo und Cayenne zu bemerken; der von den vier ersten Colonien und Distrikten ist nicht sehr von einander unterschieden; er gleicht in der Güte beinahe dem martiniqueschen, doch nicht immer, indem man auch öfters weit geringern erhält. Die Farbe der Bohnen ist dunkler grün, oder mehr ins Blaue fallend, als die von Martinique. Der Handel mit Kaffee von Cayenne ist nicht bedeutend, weil die Kaffeeplantagen daselbst in noch geringer Anzahl sind. Jedoch ist eine Sorte, die als die beste gehalten werden darf, ihres Ansehens nach für Mokkakaffee schon verkauft. — Unter den ostafrikanischen Inseln zeichnet sich Bourbon, eine Besitzung der Franzosen, aus; die Produktion an Kaffee ist sehr bedeutend, die Bohnen haben ein nicht grünes Aeußere und sollen dem levantischen Kaffee zuweilen sehr nahe kommen, wiewohl auch geringere Sorten von dort bezogen werden, die sich durch Größe, ein mehr längliches, gelbliches, zugespitztes Ansehen auszeichnen. Eine dem Bourbonischen sehr ähnelnde ist die von Mauritius, oder der Insel Frankreich, einer ostafrikanischen Insel, den Engländern gehörig. Im Allgemeinen nimmt man als Unterscheidungszeichen einiger Sorten Kaffee vergleichungsweise folgende an: der arabische ist klein, rundlich, blasgelb, in das Grüne fallend, hat guten Geruch und Geschmack; der javanische ist größer und gelb; der surinamsche noch größer und dunkelgrün, von eigenthümlichem Geruch; der martiniquesche kleiner als jener, und grünlich; der bourbonsche fällt ins Weißliche. Von denen in deutschen Seestädten vorzüglich im Handel vorkommenden Kaffeesorten sind folgende Benennungen zu bemerken: Mokka, Batavia, Cheribon, Sumatra, Brasilianischer, Jamaika, Domingo, Havanna, la Guayra, Portorico, Dominique, Cuba, St. Jago, Martinique; ferner Brennwaave, worunter gering ordinair, reell ordinair, gut ordinair, fein ordinair, klein mittel, mittel, gut mittel, fein mittel, und dann Triage als der schlechteste. Unter dem Namen Triage ist eine Vermischung mehrerer Sorten zu verstehen; es sind zerbrochene Bohnen, mithin lauter Stücken, die unter einander gemengt worden sind. Hauptsächlich sollen diese Stücke schon bei der Ausmahlung der Bohnen auf den Mühlen entstehen, und sich häufiger bei den amerikanischen und westindischen Sorten finden. Unter dem levantischen Kaffee kommen wenig oder gar keine zerbrochene Stücke vor, weil die Befreiung der Bohnen von ihren Umgebungen auf eine andere Art, und zwar durch sanftes Walzen, mittelst zweckmäßiger Cylinder geschieht, auch überhaupt dort auf die gehörige Reise und zweckmäßige Behandlung genau gesehen wird. Unter marinirtem Kaffee begreift man solchen, der bei dem Transport zur See, von dem Wasser gelitten hat; ein solcher hat außer dem salzigen, auch in der Regel noch einen Nebengeschmack, der ihm bei dem Trocknen beigetreten

ist, und mehrerer Ursachen haben kann. Dem marinirten oder vom Seewasser zum Theil verdorbenen kann indeß nachgeholfen, und sehr verbessert werden, wenn man ihn mit heißem Wasser übergießt, und nachdem er eine Zeitlang gestanden hat, wobei er öfters umgerührt werden muß, dasselbe abgießt, dies Verfahren nöthigenfalls noch einmal wiederholt, und dann den Kaffee gehörig trocknet. Was die Güte des Kaffees, wenn man ihn nach seinem äußern Ansehen beurtheilt, betrifft, so verlangt man von einem guten tadelfreien, daß er ein gleichförmiges, je nachdem nun die Sorte es mit sich bringt, gelbgrünes, mehr oder weniger modificirtes Ansehen habe, daß er vollkommen trocken sei, keine zerbrochene Bohnen oder viel Stücke bei sich führe, und von allem Nebengeruch frei sei, daß keine Beimischung von andern fremden Körpern, als Staub, Sand u. dgl. statfinde. Der angenehme und starke Geruch beim Rösten oder Brennen, und dann der reine liebliche Kaffeegegeschmack, wenn die gebrannten Bohnen zum Getränk zubereitet sind, geben die weitem Proben der vollkommenen Güte zu erkennen. Nicht immer ist aber das bloße äußere Ansehen hinlänglich, ein richtiges Urtheil über den zu erwartenden Geschmack im Voraus zu bestimmen, da es häufig der Fall ist, daß selbst unansehnliche Bohnen sich beim Brennen, und nachmals äußerst rein und wohlschmeckend, und im umgekehrten Falle, daß gut aussehende Bohnen sich schlecht verhielten. Ein gutes Kennzeichen der Kaffeebohnen ist, wenn eine Abkochung der rohen Bohnen beim Erkalten allmählig eine schöne grüne Farbe annimmt. Nach den chemischen Analysen, die von mehreren deutschen und französischen Chemikern unternommen sind, enthalten die Kaffeebohnen folgende Bestandtheile: 1) den eigentlichen Kaffee-
stoff (Caffein); 2) eine Säure, welche von Einigen als eine eigenthümliche, von Andern als Gallussäure angesehen wird; 3) ein geruchloses Oel, etwas Harz, Eiweißstoff, Gummi und Farbstoff. — Die rohen Kaffeebohnen sind auch im medizinischen Gebrauche angewendet worden, theils in concentrirtem Aufgusse, als tonisches Mittel, gegen Gift u. s. w.; theils standen sie im gepulverten Zustande eine Zeitlang als fiebertreibendes Mittel in großem Ansehen. Der Gebrauch der gebrannten Kaffeebohnen ist in Constantinopel schon im Jahre 1554 bekannt gewesen, und im folgenden Jahrhunderte im übrigen Europa eingeführt. Er ist ein die Nerven mächtig aufregendes Mittel und ein vorzügliches Gegengift aller narkotischen Pflanzengifte, namentlich des Kirschlorbeerwassers, des Mohnsaftes, Bilsenkrautes u. dgl. Die verschiedene Anwendung des Kaffees hier aufzuzählen, würde zu weitläufig sein; denn daß man aus dem Kaffee mit Hülfe eines guten Weingeistes einen Kaffeeliqueur, und daß die Conditoren mehrere feine Kaffeepräparate in Gestalt von Gefrorenem, Conserven u. dgl. bereiten, ist größtentheils bekannt, so wie auch, daß der gebrannte und gemahlne Kaffee mit etwas Weinstein Salz (sal tartari) in hinreichendem Brunnenwasser gekocht, dann in Muschelschalen gegossen und ausgetrocknet eine gute braune Malerfarbe liefert, die zu Zeichnungen und Rissen anwendbar ist; ferner daß der Kaffeesatz in einem schicklichen Topfe zu Kohlen gebrannt, und nachher fein gerieben, eine das frankfurter Schwarz übertreffende schwarze Farbe, so wie ein nicht zu verachtendes Zahnpulver liefert. — Das nördliche

Europa und Deutschland beziehet den levantischen Kaffee vorzüglich von London, Marseille, Bordeaux, Livorno, Venedig, Triest, Amsterdam, Hamburg u. s. w., in Ballen von 400 bis 800 Pfd.; in Marseille wird auf den Ballen von 800 Pfd. 6 Pfd. Tara; in London auf Mokkakaffee 18 Pfd. Tara, 2 Pfd. Uebertara und 1 Pfd. Gutgewicht; in Hamburg 30 Pfd. Tara gegeben. Die Niederländer, welche ihren Kaffee aus Java, Ceylon, Surassao, St. Martin, Sumatra, Surinam und andern eigenthümlichen Besitzungen über Amsterdam, Antwerpen, Rotterdam, und zwar den ostindischen von Java, Ceylon u. s. w., von Batavia, Cheribon in Kavelings von 10 Ballen, die zusammen ungefähr 2500 Pfd. betragen, bringen, rechnen von solchen Ballen, die mit Matten umgeben sind, 12 Pfd. für Tara, 2 Pfd. für Staub; von solchen dagegen, die in bloßes Leinen gepackt sind, nur 5 Pfd. für Tara und 2 Pf. für Staub. Der Ausschlag für beide ist 8 Pfd. an der Wage und 1 Pfd. Gutgewicht. Der von Surinam kommt entweder in Fässern von Netto 800 bis 850 Pfd., oder in Säcken von 100 bis 150 Pfd.; der aus den westindischen Inseln von St. Martin, Surassao u. dgl. wird in Amsterdam, wenn derselbe in Gebinden ist, mit Netto Tara, in Ballen aber mit 6 Pfd. Tara und 2 Pfd. Gutgewicht, nebst 2 Pfd. für baare Zahlung gehandelt. Seit 1821 gelten dort beim Kaffeeverkauf nachstehende Bedingungen: Fässer und Ballen werden ohne stillen Ausschlag gewogen, die Fässer gestürzt oder tarirt, ihr Gewicht mit Zuschlag 1. Pfundes angegeben, auf der Rechnung aber 1 Pfd. für Gutgewicht gestürzt. Bei ost- und westindischen Ballen gibt man 8 Pfd. Tara, bei doppelter Emballage wird die äußerste abgenommen, und zu dem Gewichte auf die Wage gelegt. Bei Mokkaballen gibt man 12 Pfd., bei bourbonschen Matten doppelt Gebind 4 Pfd.; bei verfertigten großen Ballen 5 Pfd., bei verfertigten Fabrikballen zu 150 niederländische Pfd. 4 Pfd.; die Mäklergebühr ist $\frac{1}{2}$ Pfd. von Belauf. — Die französischen Kaffeeforten aus den Besitzungen Bourbon, Cayenne, Guadeloupe, Martinique, Maria galante u. s. w. bezieht man über Havre de Grace, Nantes, Bordeaux, Dünkirchen, Rochelle, Marseille u. s. w., und sie sind in mancherlei Gebinden oder Säcken, die bereits tarirt sind, namentlich in Futailles, Boucants, Bariques, Tiergons, Quarts. Gewöhnlich rechnet man nach Quintaux oder Centnern, und in der Regel wird kein Abzug gestattet. In Nantes werden die Gebinde mit 1 Pfd. Ausschlag, in Bordeaux aber ohne Ausschlag tarirt. In Havre de Grace wird auf die Waare in Stücken 2 Pfd. Tara gegeben. In Dünkirchen ist wahre Tara und 1 Pfd. Gutgewicht eingeführt. Der englische Kaffeehandel ist der bedeutendste, indem England nicht allein aus seinen eigenen Besitzungen in Westindien, wo ihm die meisten Inseln gehören, als Antigua, Barbados, Dominique, Grenada, Jamaika, Montserrat, Nevis, St. Christoph, St. Lucie, Tabago, Trinidad, als auch aus den südamerikanischen Colonien, und der ostindischen Insel Ceylon, so wie durch den Zwischenhandel, der ebenfalls sehr bedeutend ist, ungeheure Quantitäten Kaffee in Absatz bringt. Unter den europäischen Städten sind als Haupthandelsorte mit Kaffee zu bemerken, Amsterdam, Rotterdam, Hamburg, Ostende, Bremen, Lübeck, Rostock, Stettin, Danzig, Königsberg, Riga, Triest, St. Petersburg, Kopenhagen,

Harre de Grace, Calais, Rouen, die mit englischer Waare vielfach verfahren werden. Hamburg rechnet auf levantischen pr. Bahl à 300 Pfd., 14 Pfd. Tara, auf 1 Bahl desselben à 600 Pfd. gegen 30 Pfd.; auf bourbonschen pr. Bahl 4 Pfd., auf martiniqueschen pr. Sack à 100 Pfd. ungefähr 2 Pfd.; auf surinamschen eben so viel, auf lissabonschen pr. Bahl à 100 bis 150 Pfd. 2 Pfd.

Kaffee-Surrogate. Man ist seit längerer Zeit schon immer bemüht gewesen, den ausländischen Kaffee durch ein inländisches Produkt zu ersetzen, und hat deshalb eine nicht geringe Anzahl der verschiedenartigsten Dinge in Anwendung gebracht, wovon einige besonders empfohlen wurden, im Ganzen genommen aber keins die Stelle des Kaffees vollkommen zu vertreten im Stande war. Ohne die gebrannten Körner einiger Getreidearten, ferner die Sichorien-, Runkelrüben- und andere bekannte Wurzeln in weitläufige Erwähnung zu bringen, möchten einige später in Vorschlag gebrachte hier anzuführen sein. Es gehören hieher der Samen von der Wasserschwertlilie, *Iris pseudacorus*, welcher wie Kaffee gebrannt wird, und ihm im Geruch und Geschmack am nächsten kommt; ferner die Wurzel der Erdmandel, einer Pflanze, die im südlichen Europa, auch in Deutschland wachsend, angetroffen wird, aus fleischigen, süß und angenehm schmeckenden, fettes Del enthaltenden Knollen besteht; so wie die eßbare Kastanie. Zur Verlängerung des ausländischen Kaffees möchte die empfohlene Methode, ihn mit der Hälfte des Gewichts gereinigten, in egale kleine Würfel geschnittenen und gut getrockneten Runkelrübenwurzeln zusammen zu brennen, wodurch der feine ölige Theil des Kaffees, welcher jedes Mal beim Brennen verloren geht, festgehalten wird, indem er sich in die schwammige Wurzel zieht, wohl anwendbar sein. Seit einiger Zeit ist der sogenannte schwedische Kaffee, Kaffeewicke, *Astragalus baeticus*, sehr im Gebrauch; der in den kleinen, fingerlangen, zweifächerigen Schoten befindliche Samen wird, nachdem er getrocknet ist, mit indischem Kaffee zusammengebrannt, zu $\frac{3}{4}$ Pfd. des Samens $\frac{1}{4}$ Pfd. des letztern, mit der Vorsicht, daß man ihn, um das leichte Verbrennen zu verhüten, erst dann zuschüttet, wenn der letzte anfängt zu dampfen. Die Pflanze wird jetzt häufig in Deutschland von Handelsgärtnern gezogen, von welchen der Samen zu beziehen ist, auch von Nathusius in Magdeburg.

Kajaputöl, *Oleum Cajeput*, *Cajaputi*, *Kajuput*, ist ein ätherisches Del, welches durch Destillation aus den getrockneten Blättern des Cajeputbaums, nach *L. Melaleuca leucodendron*, gezogen wird. Der Baum wächst in Ostindien, in den Wäldern von Cochinchina, erreicht eine bedeutende Höhe, hat einen gebogenen Stamm mit dicker blasser Rinde. Die wohlriechenden Blätter sind linienlanzettförmig, ungetheilt, von grauem Ansehen und hart. Da das Del selten echt im Handel vorkommt, so bedarf es jedes Mal einer besondern Prüfung, indem die grüne Farbe, welche es besitzt, öfter absichtlich von Kupfer bewirkt, und das Del selbst sehr oft eine bloße Zusammensetzung mehrerer ätherischen Oele mit andern Stoffen ist. Wenn gleich zu vermuthen ist, daß die grüne Farbe sehr leicht von den kupfernen Flaschen, worin es besonders von der Insel Wanda verschickt wird, herrührt, und man im Allgemeinen diese Farbe als zufällig und erkünstelt an-

nahm, wozu die Rectification in gläsernen Retorten, wobei es entweder ungefärbt oder blaßgelb überging, berechtigte; so hat man durch weitere Untersuchungen mit wirklich echtem Kajaputöl dargethan, daß es grün sein kann, ohne Kupfer oder einen andern erkünstelten Farbestoff zu enthalten. Das echte Kajaputöl, welches in grünen gläsernen, 24 Loth haltenden Flaschen, denen, worin der echte Araf de Batavia erhalten wird, gleich, zum Handel gebracht wird, ist blaßgrün, ins Gelbliche übergehend, von äußerst durchdringendem, eigenthümlich säuerlichem, kampferartigem, sadebaumähnlichem Geruch, kampfer- und brennend cardamom- und rosmarinartigem, hintennach kühlend in Geschmack; es enthält kein Kupfer, ist leicht, sehr flüchtig, versiegt in der Wärme, ohne den geringsten Rückstand zu hinterlassen. Das blaue und dunkelgrüne muß jedes Mal einer Prüfung unterworfen werden, ob es entweder Kupfer enthalte, welches durch etwas verdünnte Salpetersäure, womit es geschüttelt wird, und nachmaligen Zusatz von äzendem Salmiakgeist, wenn die Flüssigkeit eine himmelblaue Farbe annimmt, zu erkennen ist, oder ob es noch außerdem eine Mischung aus Kampfer und ätherischem Oele sei, wozu einige Tropfen auf Zucker getropfelt und im Wasser aufgelöst, hinreichen, den in flockiger Gestalt sich abscheidenden Kampfer zu entdecken. Das meiste Kajaputöl kommt von der Insel Banda, wo es destillirt, und in kupfernen Flaschen nach Batavia gesandt wird. Von Amsterdam zu beziehen.

Kaisergrün, Wiener- oder Neugrün. Diese grüne Farbe ist eine Verbindung des Kupferoxyds mit Arsenik, und hat in dieser Hinsicht viele Aehnlichkeit mit dem von Scheele erfundenen Grün, welches dem Chemiker unter dem Namen scheel'sches Grün hinlänglich bekannt ist, dessen Bereitung, um sie mit wenigen Worten anzuzeigen, auf die Art geschieht, wenn man in die Auflösung des ammoniakalischen Kupfers (Kupfersalmiak nach der ältern Benennung) eine Auflösung des Arseniks in Wasser schüttet, bis noch ein Niederschlag geschieht; man erhält dann einen grüngelblichen Niederschlag. Ob indeß die Bereitung des Kaisergrüns auf dieselbe Art geschieht, bezweifeln wir. Es dient als Del- und Wasserfarbe, und kommt in viereckigen Packeten von 1 Pfd. Wiener Gewicht in Handel.

Kaiserthee, thea caesarea, ist eine feine Art der Theeblätter von der ersten Sammlung; alle Arten Thee kommen von einem Baume, Thea Bohea L., oder vielmehr Strauch, der die Höhe eines Menschen erreicht, und in China und Japan wild wächst. Nur die Zeit der Sammlung, die des Jahr's mehrere Mal geschieht, und die Verschiedenheit des Bodens, so wie dessen Cultur, bestimmen die verschiedenen Sorten, s. d. Art. Thee.

Kakao, Kakaobohnen, sind eigentlich die Samen einer Frucht, welche der Kakaobaum, Theobroma cacao L., liefert, der eine Höhe von 12 bis 16 Fuß erreicht, ein schönes Ansehen hat, von der Stärke eines ausgewachsenen Menschen ist, unter einer bräunlichen, glatten Rinde ein weiches, weißes Holz besitzt, 9 bis 10 Zoll lange, hellgrüne, ungetheilte, wechselsweise stehende, nicht völlig lanzettförmig gebildete, mit Zoll hohem Stiel versehene Blätter trägt. Die fleischigen gelben oder rothen Früchte enthalten unter der halben Zoll dicken fleischigen Schale, ein weiß-

liches butterartiges Mark, worin die Samen oder der eigentliche Kakao befindlich, der, sobald die Früchte reif geworden sind, welches man an dem Geräusch, welches die inwendige, sich dann abgelösete Substanz durch Anstoßen verursacht, wahrnimmt, von dem wohlschmeckenden, säuerlich süßen Marke befreiet wird. Um diese Samen oder Bohnen zum Versenden geschickt zu machen, ihnen das Auskeimen und den bitteren Geschmack zu benehmen, werden sie in große Fässer noch ganz frisch auf einander gepackt, beschwert und mehrere Tage hingestellt, wodurch eine Art Gährung bewirkt wird; die braun oder roth gewordenen Bohnen werden dann an einem freien Orte der Sonne ausgesetzt, bis sie ganz trocken sind. Das Vaterland derselben ist Amerika, wo zwischen den beiden Wendekreisen große Wälder von Kakaobäumen sich befinden. Außerdem werden sie auch viel angebauet. Von den im Handel vorkommenden Sorten ist der Carakkische Kakao der beste, dann folgt der aus der kleinen mexikanischen Provinz Soconusco, der verbicische an dem Flusse Verbice im holländischen Guiana, der von Martinique, Surinam und St. Domingo, der brasilianische aus der Statthalterschaft Maranhao u. s. w. Der carakkische, aus Carracas, einer südamerikanischen, zwischen dem karaischen Meere und dem Orinoco gelegenen Provinz, so wie von der aus Nicaragua und Soconusco zu bemerken, ist groß, schwer, roth mit kleinen weißen glänzenden Flittern besetzt, die sich beim Trocknen von der glimmerartigen Erde des Bodens angehängt haben; er ist sehr ölreich. Der verbicische ist rund, dick, aber kleiner, und noch mehr öhaltiger. Der von Martinique, Surinam, St. Domingo u. s. w. ist kleiner als die vorigen, dünner, mit glatter, hellbrauner Schale, bitterer, und enthält weniger Del. Kakao von Cayenne ist platt, eigentlich von rother Farbe, die gemeinlich aber verschieden ausfällt, und ins Blafrothe oder Graue übergeht. Von gleicher Qualität ist der von Grenada, einer brittischen Insel in Westindien. Der brasilianische von Maranhao u. s. w., ist eine der schlechtesten Sorten; seine schmalen, langen, trocknen dunkelbraunen Bohnen enthalten wenig Del, und sind bitterer als die andern Arten. Der Kakao von Bourbon ist unstreitig als die geringste Sorte anzunehmen; er ist erst seit einigen, vielleicht seit 8 bis 9 Jahren im französischen Handel vorgekommen; die Bohnen sollen hinsichtlich ihrer Gestalt einige Aehnlichkeit mit denen von Carracas haben, jedoch viel kleiner sein, obgleich zwei Arten, große und kleine, unterschieden werden, wovon die erstern vorzuziehen sind. Sowohl die eine als die andere Art ist glänzend, mit zimmtbrauner, schmutzig dunkelroth gefleckter Haut, die Schale fein, und leicht abzuziehen, das Mark roth, von etwas herbem, säuerlichem Geschmack. Beim Rösten entwickelt sich ein saurer, harnartiger, etwas säulnisartiger Geruch, der jedoch bald verschwindet und nur die geröstete Bohne schmackhafter hinterläßt. Daß dieser Kakao nicht die Güte der vorigen hat, soll aus der nicht zweckmäßigen Behandlung, womit man auf der Insel Bourbon zu Werke gehet, herrühren. Man sammelt z. B. die Bohnen noch vor der völligen Reife, und gibt sich weniger Mühe, sie zu bearbeiten. In der Vermischung mit einer guten Sorte sind sie indeß zu gebrauchen. Mit Kakao werden sehr große Handelsgeschäfte betrieben, weil die Anwendung dieser Bohnen nicht allein

zur Bereitung der Chocolate, welche jetzt noch weit mehr, als früher consumirt wird, sondern auch zur Verfertigung mehrerer den Gaumen behaglichen Präparate in den Conditoreien, in der Haushaltung, in der Medicin als nährende und kraftgebende Zusammensetzung äußerst bedeutend ist. Die europäischen Hauptbeziehungsorte sind London, Marseille, Bordeaux, Nantes, Amsterdam, Lissabon, Cadix, Triest, Hamburg u. m. a.; Frankreich, Spanien und Italien verbrauchen, so wie auch Deutschland viel von dieser Handelswaare, die verschiedenartig gepackt, in Suronen, in Fässern, als Ballen in leinenen Säcken, mit Matten überzogen, versandt wird. In Holland und vorzüglich in Amsterdam wird auf eine Surone von mehreren 90 Pfd. 8 Pfd., von schwerern 10 Pfd. Tara; von Ballen, die 200 bis 250 Pfd. wiegen, 2 bis 4 Pfd. Tara gerechnet. In London handelt man nach Centnern mit Netto Tara, 4 Pfd. für Staub und 2 Pfd. Gutgewicht nebst 1 Pfd. Supratara auf das Faß, und 3 p. c. Sconto von dem Ganzen. Der französische Kakao aus den westindischen Inseln, der gewöhnlich über Marseille, Nantes, Bordeaux kommt, ist in Ballen von 200 bis 300 Pfd. Brutto. In Marseille bringt man 4 Pfd. Tara für Matten, 1 p. c. Abzug für Ueberzug und 2 p. c. für Stricke in Rechnung. In Hamburg wird der Preis nach Pfunden in Schillingen content in Courant bei großen Verkäufen festgesetzt. — Im Allgemeinen verlangt man von einem guten Kakao, daß er gehörig trocken sei, nicht von Rasse gelitten habe, wodurch er einen dumpfen Geruch erhält, und dem Verderben ausgesetzt ist; daher darf er auf dem Bruche nicht mit weißen Streifen durchzogen oder schimmelig sein, er muß ein gleichförmiges, schönes hellbraunes Ansehen haben; vom Staube gereinigt und sehr öltreich sein; obgleich der karakkische der vorzüglichste und theuerste, auch zur Verfertigung der Chocolate der anwendbarste ist, so wird doch in den nördlichen Gegenden Europa's die geringere Sorte von den westindischen Inseln häufiger gebraucht.

Kakaobutter, Butyrum Cacao, Oleum Cacao, ist der ölige Bestandtheil des Kakao, welcher durchs Auspressen bei gehöriger Wärme abgeschieden ist. Man nimmt dazu gute, öltreiche Kakaobohnen, befreit sie durch Brennen von ihren Schalen, und nachdem sie gröblich gepulvert, werden sie über dem Feuer gelinde erwärmt, in einer erwärmten Presse durch einen leinenen Beutel gepreßt. Das braune Del, welches sehr leicht erkaltet und fest wird, muß flüchtig erhalten und durch Löschpapier filtrirt werden, wo dann die färbenden Theile zurückbleiben, das Del aber weiß durchläuft und die Consistenz eines festen Talges annimmt. Da dieses unter dem Namen Kakaobutter erhaltene Del dem Ranzigwerden nicht leicht unterworfen ist, so kann man es lange Zeit unverändert aufbewahren. Eine gute Kakaobutter muß eine gelblichweiße Farbe, die Härte eines reinen Hirschtalgs, den Geruch des Kakao besitzen, nicht ranzig oder mit Wachs, Talg u. dgl. vermischt sein; man prüfe sie durchs Auflösen in Aether, wobei sowohl das Wachs als die talgartigen Theile, wenn sie damit verfälscht war, unauflöslich zurückbleiben.

Kaliaturholz, s. Sandelholz.

Kali, blausaures, s. Blausaures Kali.

Kali muriaticum oxygenatum, oxydirt salz-

saures Kali, ist ein in rhomboidalischen Tafeln, oder in sechsseitigen flachen, fünfseitigen prismatischen Kristallen mit abgestumpften Enden vorkommendes Salz, von eigenthümlichem Geschmack, dabei salzig und kühlend; es bleibt an der Luft trocken, ist im Wasser schwer auflöslich. Dieses Salz ist eine Verbindung des äzenden Kalis mit übersaurer (oxydirter) Salzsäure, zeichnet sich durch viele besondere Eigenschaften von andern Salzen aus, wohin besonders die gehört, daß es, mit verbrennlichen Körpern bei mehr oder weniger Wärme in Verbindung gesetzt, eine Entzündung oder Explosion bewirkt, weshalb es in technischer Hinsicht mancherlei Anwendung gewährt. Hierauf beruht die Verfertigung der jetzt allgemein bekannten Geschwindfeuerzeuge, indem in eine Vermischung dieses Salzes mit wenigem Wasser und Gummi kleine Schwefelholzchen getaucht, und nachdem die anklebende Masse gehörig getrocknet ist, dieselben zur schnellen Feuererzeugung geschickt gemacht sind. Man darf sie nur mit ein wenig starkem Vitriolöl in Berührung bringen, so entsteht eine Flamme, wodurch das Holz sogleich zum Brennen gebracht wird. Aus eben diesem Grunde ist Personen, die die Wirkung dieses Salzes in Verbindung mit andern Stoffen nicht kennen, vorzüglich anzurathen, beim Gebrauch desselben sehr vorsichtig zu sein, und sich keiner unerwarteten Gefahr auszusetzen. Die Anführung einiger der Stoffe mag daher zur Kenntniß derselben beitragen. Auf glühende Kohlen geworfen, verpufft das oxydirt salzsaure Salz wie der Salpeter, jedoch im stärkern Grade; durch bloßes starkes Reiben mit Schwefel, wodurch nur einige Erwärmung entsteht, geht sogleich eine Explosion vor; das Nämliche findet mit allen verbrennlichen Körpern Statt, als Kohle, Zucker, Schwefelkali, Schwefelquecksilber u. m. a. Ein ganz geringer Antheil Phosphor mit diesem Salze gerieben, bewirkt einen heftigen Schlag und hervorbrechende Flamme. Schon durch einen Schlag mit dem Hammer, wenn eine der angeführten Stoffe, es sei Phosphor, Schwefel, Schwefelalkali, Zucker, Kohle u. dgl. mit demselben vermischt in ein wenig Papier auf einen Amboss gelegt wird, geschieht eine mehr oder weniger heftige Explosion, wozu bei einigen eine gelinde Erwärmung des Ambosses nöthig ist, bei andern hingegen nicht. Ähnliche Wirkung bringen Harze, ätherische Oele, Gummi arabicum, wenn sie stark damit gerieben werden, hervor. Ein Gemisch von Zucker und diesem Salze mit starkem Vitriolöl übergossen, erzeugt augenblicklich eine helle Flamme. Aus den chemischen Fabriken zu beziehen.

Kalk, salzsaurer. Dieses Salz heißt nach der neuesten chemischen Nomenclatur Chlorkalzium; man findet es in vielen Wässern, auch macht es vorzüglich einen Bestandtheil mehrerer Soolen aus, und wird aus der Mutterlauge gewonnen. In den Apotheken bereitet man es nicht durch unmittelbare Zusammensetzung aus Salzsäure und Kalk, sondern man erhält es häufig als Nebenprodukt bei andern Arbeiten, als zum Beispiel bei der Bereitung der Ammoniumflüssigkeit, oder auch bei der Gewinnung des kohlensauren Ammoniaks aus Salmiak und Kreide. Man weicht den bei diesen Operationen erhaltenen Rückstand mit Wasser auf, kocht dann die Masse noch mit einem Zusatz von Wasser in einem eisernen Kessel, seihet die Flüssigkeit durch, raucht sie

zur Trockne ab und hebt das trockne Salz in verstopften gläsernen Flaschen auf. Auf diese Art stellt es ein weißes gröbliches Pulver dar, welches erstaunend leicht die Feuchtigkeit der Luft an sich ziehet, und dann zerfließt, weshalb es vor dem Zutritt der Luft verwahrt werden muß. Die Anwendung dieses salzsauren Kalks ist verschiedenartig; besonders dient er dazu, den Weingeist, indem er alle wässerigen Theile an sich ziehet, so wasserfrei zu machen, daß derselbe als absoluter Alkohol à 98 bis 100 p. c. nach dem Alkoholometer zeigt. Will man ihn aber zu diesem Behufe anwenden, und den Weingeist ganz entwässern, welches durch Destillation mit demselben geschieht, so muß ihm vorher noch alles Wässerige entzogen werden; dieses bewirkt man durch glühendes Schmelzen in einem Schmelztiegel. Anfangs zerfließt er in seinem Kristallwasser und schäumt stark auf, nachher wird die Masse wieder fest, und schmilzt nur in der Rothglühhitze. Sobald sie ruhig fließt, gießt man sie aus, pulvert nach dem Erkalten die erstarrte Masse in einem erwärmten eisernen Mörser, und hebt das Pulver in gut verstopften Flaschen an einem trocknen Orte auf. Eine andere Anwendung des salzsauren Kalks ist die, um eine erstaunende Kälte hervorzubringen, die in Verbindung anderer Mittel so weit gesteigert werden kann, daß selbst das Quecksilber darin eine feste Gestalt annimmt. Zu diesem Behufe aber muß es möglichst viel Kristallwasser enthalten, ohne jedoch feucht oder schmierig zu sein. Man raucht dann eine Auflösung desselben in Wasser, am besten an einem kalten und trocknen Tage, nur so weit ab, bis ein Tropfen, den man auf ein kaltes Blech fallen läßt, sogleich erstarrt, hebt dann den Kessel vom Feuer ab, läßt die Flüssigkeit erkalten, pulvert nun die Masse schnell, und hebt sie in gut verstopften trocknen Flaschen auf. Dieser geschmolzene salzsaure Kalk stellt eine weiße, durchscheinende Masse von kristallinischem Gefüge dar. Eine wässerige Auflösung des salzsauren Kalks schießt, wenn man sie langsam verdunsten läßt, in farbelosen, durchsichtigen, vier- und sechsseitigen Säulen an, mit scharf zulaufenden Endspitzen, die aber in warmer Luft in ihrem Kristallwasser zerfließen. Im Wasser sowohl als im Alkohol ist der salzsaure Kalk sehr leicht auflöslich; die Auflösung im Alkohol brennt, wenn man sie anzündet, mit einer schönen gelbrothen Flamme. Mit Keskalk (frischgebrannter reiner Kalk) zusammengeschnitten, gibt der salzsaure Kalk eine Masse, die nach dem Erstarren, wenn man stark daran schlägt, leuchtet. *Somberg* nannte sie *Phosphorus*. Der salzsaure Kalk ist im Geschmacke erwärmend, scharf, bitter, salzig; Verfälschung findet nicht leicht statt; es muß indeß dieser salzsaure Kalk, oder das *Chlorcalcium* nicht mit dem *Chlorcalciumoxyd* (Chloralk, Bleichsalz) verwechselt werden. Dieses letztere entsteht, wenn Chlorgas mit gelöschtem Kalk in Berührung gebracht wird; man wendet es mit großem Nutzen und Vortheil beim Bleichen leinerer Gewebe an, so wie zur Entfäulung des Branntweins. Der salzsaure Kalk ist aus chemischen Fabriken, z. B. zu Schönebeck bei Magdeburg, auch aus einigen Salinen zu beziehen.

Kalmuswurzel, von *Acorus calamus L.*, einem Schilfgewächse, welches an Sümpfen, Gräben, Seen, Teichen, Flüssen häufig wächst, bis 4 F. lange Blätter trägt, die schmal, am

Rande schneidend, durch die Mittelrippe in ungleich breite Seiten getheilt sind, wovon die breitere sich in wellenförmige Falten legt. Die Blüthe ist eine cylindrische Kolbe, die mit Blümchen überzogen ist. Man sammelt von dieser Pflanze die 1 bis 2 Finger dicken, langen, etwas zusammengedrückten, mit schief über einander liegenden scheidenartigen und ringsförmigen Absäzen versehenen, im frischen Zustande äußerlich braungrünlichen, inwendig weißen, schwammigen Wurzeln. Sie sind mit vielen zellenartigen Punkten und besonders nach unten mit vielen Fasern besetzt, haben einen angenehmen, durchdringenden balsamischen Geruch; der Geschmack ist äußerst stark, gewürzhalt und bitterlich. Sie werden geschält und müssen rasch getrocknet werden, damit sie nicht beschlagen, und um das Rothanlaufen zu verhüten, verwahrt man sie vor dem Zutritt der Luft. Diese höchst wirksame Wurzel ist ihrer kräftigen Bestandtheile wegen zum medizinischen Gebrauche häufig in Anwendung, sie wird sowohl innerlich als äußerlich zu Bädern u. dgl. als ein sehr stärkendes Mittel gebraucht, auch gibt sie ein kostbares ätherisches Del. Die Einsammlungszeit der Kalmuswurzel ist, wie bei allen Wurzeln, entweder gleich im Frühjahr oder im Spätherbste; vorzüglichher möchten die Frühmonate, sobald das Eis verschwunden ist, bis spätestens in die Mitte des Mai, dazu sich eignen. Eine Abart dieses deutschen Kalmus, welcher auch asiatischer Kalmus heißt, wird aus Ostindien und Aegypten gebracht, über Livorno, Venedig, Triest und Marseille bezogen, besteht aus dünnen, gelblichen, inwendig weißmarkigen Stengeln, wurde sonst häufiger angewendet, kann aber füglich durch den deutschen Kalmus entbehrlich gemacht werden, da er keine besondern Vorzüge besitzt. Der mit Zucker überzogene, aus dem frisch geschälten deutschen bereitete, ist ein bedeutender Artikel für die Conditoren; es geht davon ein großer Theil aus Leipzig, Danzig, Breslau, Königsberg durch die polnischen Juden außer Landes.

Kalmus, falscher, rother, f. *Iris pseudacorus*.

Kalmusöl, *Oleum calami*, wird aus der Kalmuswurzel durch Destillation bereitet. 20 Pfd. gute trockne Wurzeln geben 2 bis 3 Loth dieses Oels von gelbbrauner Farbe; das aus den frischen Wurzeln bereitete ist hellgelb. Je länger es steht, und dem Zutritt der Luft ausgesetzt ist, desto dunkler wird es; ein reines frisches Kalmusöl muß eine gelbe, nicht zu dunkle Farbe, den völligen Geruch des Kalmus im concentrirten Zustande unvermischt haben, im Geschmack gewürzhalt, bitterlich, brennend, etwas kampferartig sein, sich in Alkohol gänzlich auflösen lassen, mit Wasser geschüttelt, sich bald wieder absondern und keinen besondern Verlust dadurch erleiden; widrigenfalls es, ist es zu dunkel und zähe, veraltet, ist es nicht gehörig auflöslich in Weingeist à 75 Grad, mit fetten Oelen vermischt, und wird es durchs Schütteln mit Wasser sehr verringert, oder die Mischung bleibt lange milchigt, mit Alkohol vermischt war.

Kameelheuöl, f. *Ol. Syrae*.

Kamillen; f. Chamillen.

Kampescheholz, Blaurholz, *lignum campechianum, campechense*, wird von einem mehrere 20 Fuß hohen Baume, *Haematoxylon campechianum*, der häufig bei Campeche auf der

Halbinsel Zukatan in Neuspanien, außerdem auch in Jamaika und auf den Antillen wächst, erhalten. Es ist der Kern dieses Baums, von dunkelrother Farbe, der Splint sieht weiß, die Rinde grau oder gelblich aus. Je älter der Baum war, und je länger er gelegen, um so dunkler ist die Farbe, die sich dann ins Schwärzliche gibt. Das Kampesche- oder Blauholz kommt in ansehnlichen Stücken in Handel; es hat eine eigenthümliche Schwere, ist dicht und fest, sein Geschmack ist süßlich zusammenziehend, etwas bitter, der Geruch unbedeutend; es besitzt harzige und extraktartige Theile, daher wird der Weingeist sowohl als das Wasser dunkelroth gefärbt. Man kann durch erstern den harzigen Bestandtheil, der $\frac{1}{3}$ beträgt, ausziehen, durchs Kochen im Wasser liefert es $\frac{1}{2}$ wässerigen Extract; beide Produkte sind dunkelroth, das erstere verbreitet auf Kohlen keinen unangenehmen Geruch. Im Handel kommen von dem ganzen Holze 2 Sorten vor, entweder sitzt noch ein Theil des Splintes daran, oder es ist ganz davon befreit. Am häufigsten wird geraspelttes versandt, welches auf Mühlen, oder durch andere Vorrichtungen zerkleinert worden ist, womit man sich besonders in Holland, Hamburg u. a. D. beschäftigt. Diese Sorte ist häufig der Vermischung unterworfen, indem die ungeschälten Stücke, woran der unwirksame Splint noch sitzt, dazu verwendet werden, und auf diese Art die Quantität zwar vermehren, die Güte aber vermindern; man kann sich indeß durch genaue Untersuchung leicht von der Echtheit überzeugen. Ein gutes Kampescheholz muß im geraspelten Zustande trocken, nicht, wie es häufig der Fall ist, mit vielem Wasser angefeuchtet, von gleicher dunkler Farbe sein; eine davon bereitete Tinktur mit Weingeist oder Wasser, wird durch Salmiakgeist violett, so wie auch durch Alkalien bläulich, durch Säuren heller roth, und durch vollkommene Salzsäure goldgelb. In neuern Zeiten ist das Kampescheholz von dem Chemiker Chevreul einer genauen chemischen Analyse unterworfen, und darin ein eigener Grundstoff entdeckt, der, nach den neuesten Principien unter die färbenden Extractivstoffe gezählt wird. Man nannte diesen Stoff zuerst *Hamatine*, jetzt aber ist er mit dem passendern Namen *Hamatorxylin* belegt. Dieses Hamatorxylin krystallisirt in feinen, glänzenden, gelbrothen Schuppen von bitterm und herbem Geschmack, und ist luftbeständig. Im reinen Zustande ist es schwer auflöslich im Wasser, leichter aber, wenn es noch mit der braunfärbenden Materie des Holzes verbunden ist; verhält sich gegen die starken Säuren fast wie das Fernambukroth. Keine Alkalien färben es anfänglich purpurartig, dann violett; der Alaun, ferner Kalk, Thon- und Talkerde schlagen es blau nieder. Man kann also diesen Stoff als das vorzüglichste Pigment dieses Holzes ansehen. Der andere im Holze vorgefundene Stoff ist die braunfärbende Materie, welcher vorher erwähnt wurde; sie ist für sich im Wasser nicht merklich auflöslich, wohl aber im Alkohol. Sie besitzt aber die merkwürdige Eigenschaft, mit dem Hamatorxylin in Verbindung gleichsam eine neue Substanz zu bilden, die einem starken Gerbestoffe gleicht. Man handelt diesen Artikel in England nach Tonnen, à 20 Cntr. mit 12 Pfd. Ausschlag; zu Hamburg in Stücken bei 100 Pfd. in Courant mit 120 p. c. in Banco; das gemahlne, in contanter Zahlung in Courant bei 100 Pf. Der Gebrauch dieses Holzes erstreckt sich vorzüglich in der Färberei zur Hervorbringung verschied-

dener Farben, nachdem es mit dem einen oder andern Zufaße in Verbindung gebracht wird; man wendet es mit Vortheil zur Blau-, Schwarz- und Grünfärberei auf Baumwolle, Wolle, Seide und Leinen an. Es erzeugt aber auch in der Verbindung mit Galläpfeln und Eisenvitriol eine schöne schwarze Tinte, besonders nach der englischen Vorschrift, wonach Kampeschholz und Galläpfel, von jedem 6 Loth, Granatschalen 1 Loth, grüner Vitriol 3 Loth, Gummi arabicum 1 Loth, auf 1 Pfd. Wasser genommen werden; außerdem wird es in der Medizin zu Abkochungen, oder zur Bereitung eines daraus zu ziehenden wässerigen Extrakts angewendet.

Kampher, s. Campher.

Kanadischer Balsam, s. Balsam de Canada.

Kanariensamen, s. Canariensamen.

Kanarienzucker, s. Zucker.

Kanaster, s. Tabak.

Kandis, s. Zucker.

Kaneel, s. Zimmt.

Kanthariden, s. Spanische Fliegen.

Kapern, Kappern, sind die unaufgeschlossenen, ganz jungen Blüthen des Kapernstrauchs, nach *L. Capparis spinosa*, der in Aegypten, Griechenland, überhaupt im Orient, so wie im südlichen Europa, als Italien, Frankreich, Sicilien, Spanien u. dgl. an steinigten Orten wächst. Er ist niedrig, stachlig, der Stengel ist holzig, die Rinde gelblichweiß oder graugelb, zähe, ohne Geruch, zusammenziehend, bitter im Geschmack. Die Blumen sind vierblättrig, haben lange Stiele und Staubfäden, nebst einem vierblättrigen lederartigen Kelch, worauf die Früchte als ovale, einfächerige Beeren folgen. Der im Herbst nicht weit über der Wurzel abgestorbene Strauch schlägt im Frühjahr wieder von neuem aus. Wenn die behutsam abgepflückten Blumenknospen etwas abgetrocknet sind, so werden sie zum Einsalzen, oder mit Essig zum Einmachen in Fässer gethan und auf diese Art in Handel gebracht. Da die Zeit der Einsammlung eine Verschiedenheit in dieser Waare hervorbringt, so sind sie auch in ihrer Güte nicht gleich; die kleinern sind mehr im Werth als die größern gewordenen. In der ehemaligen Provence wird dieser Artikel sehr häufig gesammelt und verschickt; die französischen von Toulon stehen in höhern Werth als die spanischen, letztere von der Insel Majorca sind bei weitem größer. Die erstere, wovon Marseille, Bordeaux, Cette, Avignon und Montpellier ansehnliche Versendungen macht, sind entweder superfeine, feine, mittelfeine oder ordinaire Sorte. Die bessern und kleinsten werden gewöhnlich mit den Stielen und eingesalzen verschickt. Es sind dazu gewisse Leute bestimmt, die sich mit der Zubereitung und dem Einsalzen, sowohl der Kapern, als mehrerer anderen Produkte, als Oliven, Sardellen zc. abgeben, von diesen werden sie gehörig sortirt, und nach ihrer Größe geordnet. Nachdem sie sich zu der einen oder andern Art einzumachen qualificirten, übergießt man sie entweder mit Weinessig, oder salzt sie ein. Im geringern Werthe als die toulonschen, sind die Kapern von Lyon, so wie die von Tunis, aus der Berberei in Nordafrika. Außer den oben genannten Arten bringt Nizza eine feine Sorte in Handel. Die aus Apulien sind groß, die ägyptischen aus Alexandrien länglich

und klein. Man schätzt in der Regel die festen, verhältnißmäßig schwereren, kleinen, von natürlicher grüner Farbe, mit Stielen am meisten; geschmacklose, weiche, zerstückelte, oder denen durch schädlichen Zusatz von Kupfertheilen eine erkünstelte grüne Farbe gegeben ist, muß man als nicht brauchbar verwerfen. Die Gegenwart des aufgelösten Kupfers läßt sich sehr bald erkennen, wenn man in den sie umgebenden Essig, oder in die Kapern selbst ein blankpolirtes Messer eine Zeitlang steckt, und nach dem Herausziehen genau Obacht gibt, ob dasselbe etwa mit einem Kupferglanze überzogen ist. Auch eine kleine Portion des Kapernessigs wird, sobald die geringste Spur von Kupfer darin enthalten ist, durch Zugießen von ägendem Salmiakgeist eine mehr oder weniger blaue Farbe annehmen, oder doch, wenn der Essig an sich grünlich gefärbt aussieht, die Farbe sehr verändern. Die Verpackung der Kapern in Fässern, als Orhosten u. dgl. geschieht insgemein bei Mittel- oder geringern Sorten; die ganz auserlesenen Kapern werden auch in Gläser, 1 Pfd. haltend, eingemacht, und dann in Kisten verpackt, versandt; eine solche Kiste enthält gewöhnlich 12 solcher Gläser; aber auch in kleinen Fäßchen pflegt man die erste und feinste Sorte zu verpacken. Aus Holland bezieht man die Gebinde mit 33 p. c. Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Sconto. In Hamburg handelt man die feinen französischen, wie die spanischen in ganzen und halben Orhosten mit 28 p. c. Tara. Eine die Stelle der eigentlichen Kapern vertretende Art, ist die Blumenknospe von dem Psriemen- oder Besenkraut, nach *L. Spartium scoparium*, welches in Deutschland häufig wächst, die eingesalzen, besonders aus dem Mainzischen und Darmstädtischen an den Niederrhein und nach Holland versandt werden. Aber auch die Knospen der Blume von der indianischen Kresse, *nasturtium indicum*, nach *L. tropaeolum majus*, geben ein treffliches Surrogat der Kapern, wenn sie gehörig mit Essig eingemacht werden.

Kapern-Rinde ist die von den Wurzeln des Kapernstrauchs abgeschälte Rinde, die in zusammengerollten Stücken verschiedener Größe, von grauer, graugelber Farbe, scharfem, bitterem und zusammenziehendem Geschmack, aus der ehemaligen Provence, Italien, Spanien und Sicilien in Handel kommt.

Karanna-Gummi; s. Caranna-Gummi.

Kardamomen, *Cardamomum*, sind die mit Körnern von der Größe des Korianders gefüllten Samenkapseln, welche aus Malabar, Ceylon, Java, Cochinchina, Malakka und aus Aegypten in Handel kommen. Man nahm zeither allgemein an, daß dieses Gewürz in allen seinen Arten, indem davon verschiedene Sorten vorkommen, von ein und derselben Pflanze abstamme, und zwar von *Amomum Cardamomum* *L.*, indeß ist die Abstammung der verschiedenen Sorten nach neuern Berichtigungen mehreren Pflanzen ertheilt, obgleich dadurch die Sache noch nicht ganz entschieden ist, indem die Nachrichten, welche wir über diesen Gegenstand haben, oft sehr von einander abweichen. Wir wollen daher die vier Sorten der Kardamomen, wie sie im Handel vorkommen, näher angeben und beleuchten. Die erste und vorzüglichste ist die kleine Kardamome, welche von einer Pflanze kommt, die auf den Bergen von Malabar wild wächst und dort auch häufig gebaut wird, sie heißt *Alpinia Cardamomum* *Roxburgh.*, oder *Elettaria*

Cardamomum Whitei und *Mutoni*. Aus der knotigen, mit fleischigen Fasern besetzten Wurzel erheben sich aufrechte, perennirende, 8 bis 9 Fuß hohe, glatte, gegliederte, von den Blattscheiben eingehüllte Stengel. Die Blätter sind lanzettförmig, oben haarig, unten seidensartig, und 1 bis 2 Fuß lang. Die Blumen kommen am Grunde des Stengels in niederliegenden, gebogenen, ästigen Trauben von 1 bis 2 Fuß Länge hervor, und sind gelblich oder grünlichweiß mit purpurfarbenen Streifen an der Lippe des innern Kelches. Die Fruchtkapseln sind 4 bis 6 Linien lang, und halb so breit, dreiseitig, gelblichweiß und glatt. Inwendig sind diese Kapseln in drei Fächer getheilt, in deren jedem zwei Reihen unregelmäßig viereckiger, etwas gefurchter, an einander hängender, äußerlich brauner, inwendig weißer Samen liegen, welche gedrückt einen sehr starken, angenehmen, etwas kampferartigen Geruch von sich geben und einen höchst angenehmen, gewürzhafteu, scharfen Geschmack haben. Man erhält aus diesen Samen durch die Destillation ein ätherisches Del von bläugelber Farbe, welches ganz den kräftigen Geruch und Geschmack im hohen Grade besitzt. — Eine zweite Sorte der Kardamomen ist die sogenannte mittlere oder runde, *Cardamomum medium* s. *rotundum*, von *Amomum Cardamomum*, einer Pflanze, die auf Sumatra, Java, Malakka, und einigen andern ostindischen Inseln vorkommt, und sonst als die Mutterpflanze der kleinen Kardamomen angegeben wurde. Die Samenkapseln haben ungefähr die Größe und Gestalt der kleinen Haselnüsse, sind rundlich, mit drei converen abgerundeten Seiten, mehr oder weniger gestreift, graulichweiß, oder etwas röthlich. Die Samen, welche sehr oft zusammengeschrumpft und verdorben gefunden werden, sind in den bessern Früchten etwas größer und dunkler braun, als die des kleinen Kardamoms, auf der einen Seite eben, auf der andern rund, und besitzen einen mehr bitteru, stärker kampferartigen Geschmack, und nicht so angenehmen Geruch, als die kleinen Kardamomen. — Die dritte Sorte ist die lange ceylonische; es sind Kapseln von ein bis 2 Zoll Länge, die schwach dreieckig erscheinen, an dem obern Ende mit einem kleinen Nabel versehen sind, so wie mit ziemlich langen Längestreifen; die Samen oder Körner, welche hellbraun aussehen, besitzen einen nicht unangenehmen gewürzhafteu Geschmack, doch kommt beides den kleinen Kardamomen nicht gleich. Hundert Theile dieser langen Kardamomen geben 72 Theile Samen und 28 Theile Hülsen. Sie sollen von *Alpinia Cardamomum medium Roxb.* abstammen, welches jedoch noch nicht genau entschieden ist. — Die vierte Sorte hat die Größe einer großen Kakaobohne, ist kaum merklich dreikantig, mit starken Längestreifen versehen, unten etwas spitz, oben mehr rund, außen von schmutzig graubrauner Farbe, und von schwach kardamomenartigem, mehr scharfem Geschmack. Die Samen sind röthlichbraun oder graubraun, inwendig weiß, mehr abgerundet, und von der Größe des Bockshornsamens (sem foenugraeci). Ein Pfund liefert 1½ Quentchen eines weißen, wenig fließenden Oeles und 100 Theile liefern 70 Theile Samen und 30 Theile Hülsen. Die Mutterpflanze soll *Amomum angustifolium* sein. Die vierte Sorte soll aus Java kommen. Der Dr. Martius gibt außer diesen noch eine fünfte an, die er Kardamomen von Banda nennt, *Cardamomum maximum*. Es soll die

allergrößte sein, aber deren Abstammung er indeß keine Auskunft gibt. Die Kapseln sind außen röthlichbraun, mit schwachen Längstreifen versehen, und enthalten die schiefergrauen, schwach glänzenden, schwach eckigen Samen, welche einen brennend stechenden, warmen Geschmack besitzen sollen. London, Amsterdam, Rotterdam, Marseille, Copenhagen u. s. w. sind Hauptbeziehungsorte dieses Handelsartikels. In Amsterdam und Rotterdam werden die Kardamomen mit 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Rabatt für prompte Zahlung gehandelt. Die ceylonischen wurden sonst von der ostindischen Compagnie in Kavelings zu 4 Kisten, die insgesammt nahe an 700 Pfd. enthielten, verhandelt; die malabarischen in 2 Kisten, à 270 Pfd. mit 1 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Ausschlag an der Waare; die javaischen in 2 tarirten Kisten von etwa 285 Pfd. — Die Anwendung dieses schätzbaren Gewürzes in Europa ist allgemein bekannt; nicht allein als magenstärkendes, reizendes Mittel in der Arznei, als auch zum Gebrauche für Destillateurs bei ihren Zusammensetzungen, so wie zu mehrern andern den Wohlgeschmack erhöhenden Speisen und Getränken, ist es von anerkanntem Nutzen. Die Aegyptier bedienen sich der Kardamomen zum beständigen Kauen, nehmen sie unter den Kaffee und bereiten auch daraus ein Getränk, welches, gleich dem Punsch in Europa, warm getrunken wird.

Kardamomenöl. Aus dem vorher beschriebenen Samen durch Destillation erhaltenes, höchst angenehmes, brennend gewürzhaftes ätherisches Del, von gelber Farbe; es darf nicht zu kampfartig und dunkelbraun sein, sonst ist es vermischt und veraltet.

Kardendistel, f. Carden.

Kardobenedikten, f. Cardobenedikten.

Karmin, f. Carmin.

Karniol, f. Carneol.

Karpatischer Balsam, f. Balsam. carpathicus.

Karpfen. Diese Fischgattung ist sehr zahlreich, enthält die meisten Süßwasserfische und hat mehrere Abtheilungen. Die Kiemenhaut hat 3 Strahlen, die Bauchflossen haben meist 9; der Körper ist glatt, weißlich und eiförmig länglich. Der allgemeine Name dieser Fischgattung ist nach L. Cyprinus; man kann sie nach folgenden Ordnungen eintheilen: 1) mit Bartfäden, dahin gehören der gemeine Karpfen, Cyprinus Carpio; die gemeine Barbe, Cyprinus Barbus; der Gründling, Cyprinus Gobio; die Schleie, Cyprinus Tinea; 2) ohne Bartfäden und mit ungetheilter Schwanzflosse, die Karausche, Cyprinus Carassius; der Gibel, Cyprinus Gibellio; 3) mit dreitheiliger Schwanzflosse, der chinesische Goldfisch, Cyprinus auratus; 4) mit gabelförmigen Schwänzen, deren Anzahl ungemein zahlreich ist; sie sind meist vortreffliche Süßwasserfische, die durch ihr Verhältniß, die Farbe des Körpers und der Augen, die Bildung der Nase, die Anzahl der Flossenstrahlen u. s. w. unterschieden werden; es gehören dahin das Rothauge; der Kühling; der Ploß; der Aland; die Ellrise; der Döbel; die Nase; der Zärthe; der Weißfisch; die Raapfe; die Bleie u. m. a. — Der gemeine Karpfen ist derjenige, wovon hier insbesondere Erwähnung geschehen soll. Er

muß einen länglichen, gestreckten Leib, spizigen Kopf, schwarzen Rücken und starken Bauch, der dem Drucke des Fingers widersteht, haben. Karpfen, die eine platte Gestalt und einen kurzen und dicken Kopf besitzen, sind mehr als Bastarde anzusehen. Was nun hinsichtlich des Geschmacks ihres Fleisches zu sagen ist, so ist derselbe von dem Wasser, worin sie leben, abhängig. Als die schlechtesten sind die Seekarpfen zu betrachten; sie haben einen widerlichen Geschmack, der ins Moderige fällt und ihnen durch kein Mittel benommen werden kann; besser als diese sind die Teichkarpfen, und noch besser und am vorzüglichsten die Flußkarpfen. Die Flußkarpfen haben eine gelbere, die Teichkarpfen eine mehr grünliche oder schwärzliche Farbe. Werden die letztern gleich frisch aus den Teichen verspeist, so haben sie einen schlammigen, moderigen Geschmack, der sich aber verliert, wenn sie einige Zeit in fließendem Wasser gewesen sind. Am schmackhaftesten sind die Karpfen überhaupt, wenn sie vom October bis im April genossen werden, und vorzüglich zeichnen sich hierin aus die sogenannten Spiegel- oder Königs-karpfen. Diese sind meist nackt, haben nur an einzelnen Theilen große Schuppen, an mehreren Stellen des Unterleibes eine gelbe Haut, und ein fettes, höchst angenehm schmeckendes Fleisch. Eine andere Art des gemeinen Karpfens ist der Lederkarpfen, der schuppenlos ist und eine braune, lederartige Haut hat. Deutschland hat an Karpfen keinen Mangel, und es werden damit starke Geschäfte im Handel getrieben, nicht allein im Inlande, sondern auch nach dem Auslande. Einige Länder sind hinsichtlich der Güte ihrer Karpfen zu bemerken, und deshalb im Handel bekannt; es gehören dahin die schlesischen, die böhmischen, die mährischen Teichkarpfen, ferner die Donau- und Rheinkarpfen; die aus dem Gardsee in Italien sind ebenfalls sehr berühmt. Königsberg und Danzig haben starken Absatz von Karpfen ins Ausland, es gehen viele tausend Stück davon nach Rußland, und besonders nach Petersburg. Aus Böhmen versendet man bedeutende Quantitäten nach Wien u. s. w.

Karten, Spielkarten. Wenn gleich die Erfindung der Karten von Vielen den Franzosen zugeschrieben wird, so kann diese Meinung aus mehreren Gründen bestritten werden, und die Vermuthung, daß das Kartenspiel zuerst aus dem Morgenlande durch die Sarazenen nach Europa übergegangen ist, gewinnt die höchste Wahrscheinlichkeit; so wie, daß die Zigeuner, ein ursprünglich asiatisches Nomadenvolk, diesen die ersten Karten kennen lehrten, weil die früheste Benennung eine aus der morgenländischen Sprache abstammende, war, und den Sinn einer Wahrsagung in sich faßte. In Italien findet man schon im 13. Jahrhunderte die ersten Spuren davon, sie wurden bloß gemalt; die Kunst, sie zu drucken, ist eine Erfindung der Deutschen, die in die Jahre von 1350 bis 1360 fällt, und erst nach dieser Zeit hatte man in Frankreich einen Begriff davon; gleichzeitig mit Italien oder wenige Jahrzehnte nachher, wurden sie auch in Spanien bekannt. Eine Verbesserung der französischen, fand in der Mitte des 15. Jahrhunderts Statt. Man kann die Karten jetzt im Allgemeinen unter 2 Hauptrubriken bringen, nämlich in Kupferstich- und Holzschnittkarten. Diese dagegen wieder in eine Menge Arten. Es gibt deutsche, französische, polnische, holländische

und Tarockkarten. Unter den deutschen, wovon Hamburg, Lübeck, Nürnberg, München, Prag, Frankfurt, Dresden, Leipzig, Breslau, Braunschweig u. a. D. m. bedeutende Quantitäten liefern, sind die extrafeinen mit Versen, die feinen und ordinären Schwert- oder Bauernkarten, die feinen Syrenen, Carnüffel, Rumpf- und Kinderkarten; von den französischen die Militair- und l'Hombrekarten in mehrern Arten zu bemerken. Auch von den Tarockkarten gibt es größere und kleinere, feine vergoldete und geringere unvergoldete. Im Allgemeinen handelt man sie nach Groß, oder in Kisten, à 60 Dugend. Es gibt in Deutschland eine sehr bedeutende Anzahl Kartenfabriken, wo nicht allein alle Arten von Karten, französische, holländische, deutsche u. dgl., sondern auch in verschiedenen Nummern zu haben sind, da die größere Feinheit, Härte, Glanz und Dauer ihren höhern oder geringern Werth und Preis bestimmen, wiewohl man den in Deutschland gefertigten Karten im Ganzen genommen nicht den Werth beilegt, als den in England, Holland und Frankreich fabricirten, woran das Material hauptsächlich Schuld sein möchte. Außer einigen ausgezeichneten Kartenfabriken, wozu z. B. die zu Brünn in Mähren gehört, befinden sich dergleichen an vielen großen und kleinern Orten Deutschlands, namentlich in Berlin, Breslau, Hamburg, Augsburg, Frankfurt a. M., München, Hannover, Wien, Braunschweig, Mainz, Nürnberg, Leipzig, Bremen, Kassel, Lüneburg, Prag, Darmstadt, Düsseldorf, Rudolstadt, Straubing, Weimar, Mannheim, Dresden, Neubrandenburg, Wismar u. a. D. m.

Käse ist das Produkt, welches man aus der Milch nach dem Gerinnen derselben erhält; die Milch besteht erstens aus einem fetten, öligten Theile, der in abgesondertem Zustande die Butter liefert; zweitens aus einem dem Eiweißstoff ähnlichen, dem Käse; und drittens aus dem wässerigen, mit salzartigen Theilen verbundenen, den Molken. Diese letztern liefern durch Abdunsten und Kristallisiren den Milchezucker. Die Abscheidung des käsigten Theils kann nur durchs Gerinnen der Milch beendzweckt werden; auf die Art und Weise, wie es geschieht, hinsichtlich der Beschaffenheit der Milch, beruht vorzüglich die Verschiedenheit der mancherlei Arten von Käse. Es lassen sich demnach alle Gattungen desselben in fette, halbfette und magere einteilen. Die erstern werden aus unabgerahmter, die andern aus unabgerahmter und abgerahmter in Verbindung, die letztern bloß aus abgerahmter Milch bereitet. Es bedarf wohl keiner Erörterung, daß die Güte derselben hauptsächlich von der vorzüglichen Beschaffenheit der Milch selbst herrührt, und daß diese wieder von dem gesunden Zustande des milchgebenden Viehes, ihrer Nahrungsmittel, Abwartung u. dgl. abhängig ist. Aus diesem Grunde sind die ausländischen Käse, wohin die englischen, holländischen, schweizer u. a. m. gehören, in so bedeutendem Ruf, und machen für gedachte Länder einen sehr wichtigen Handelsartikel aus. Von den englischen ist der berühmte Cheddar Käse in Stücken, à 60 und mehrere Pfd., der Dunlop, der Siegel, der Gloucester, der Cheddar in Stücken, à 30 Pfd.; ferner der Lincolnshire, dann der grüne Calbei, à 10 bis 12 Pfd., so wie der Norfolk, der Stilton, einer der fettesten und geschäftesten, à 6 bis 12 Pfd., den man auch den englischen Parmesankäse

zu nennen pflegt, außerdem der von Cottenham, Wiltshire, Suffolk zu bemerken. Zu den holländischen gehören der Süßmilchkäse, dann der grüne texter oder texelsche; der Edammer, worunter man alle westfriesischen begreift, und vorzügliche Sorten in sich faßt, der beste davon unter dem Namen Präsentkäse bekannt; ferner der Kanterkaas, wovon es mehrere Arten gibt, als den grünen, weißen und runden, dann den Rummelkäse, der auch Leidner, Leidenscher genannt wird, weil man ihn um Leiden am häufigsten verfertigt; diese Käse sind alle groß und platt. Die holländischen Käse haben überhaupt mehrentheils eine runde, auf beiden Seiten plattgedrückte Form, obgleich auch einige in platten Broden vorkommen. Außer diesen angeführten, wird ein großer Theil der ostfriesischen, mecklenburgischen, holsteinschen u. a. m., unter dem Namen holländische versandt. Von dem Schweizer-Käse, der in mehrere Abtheilungen, als, ganz fette, halb fette, ein drittel fette und magere gebracht werden kann, ist der Geiß- oder Ziegenkäse, der bernische Oberlandskäse, der Schabzieger, der Saner, der Emmenthaler, der Grierser, der aus dem Urseleerthale, der Gexer und der Münsterthalen anzuführen. Der Geiß- oder Ziegenkäse wird aus unabgerahmter Milch bereitet, ist daher sehr fett und von außerordentlicher Güte, er hat die Größe deutscher Schafkäse. Der bernische Oberlandskäse, von 8 Zoll Breite und 2 Zoll Dicke, ist größer und härter. Den Schabzieger- oder grünen Kräuterkäse von 9 bis 10 Pfd., welcher als reizendes Magenmittel, zur Beförderung des Appetits, sehr empfohlen wird und ein allgemein beliebter Käse ist, bereitet man besonders im Canton Glarus; er wird einer, von den andern abweichenden Bereitungsart unterworfen, indem man die Käsemasse erst eine Zeitlang stehen läßt, bis sie einen starken Geruch angenommen hat, dann auf eine Maschine oder Ziegerreibe bringt, wodurch man nicht allein die Masse ganz klein zu zerreiben, sondern auch die innige Verbindung mit dem nöthigen Salze und dem gepulverten Steinklee, wovon zu 1 Centner Masse, vom erstern $\frac{1}{8}$ Entr., vom letztern $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Pfd. genommen wird, zu bewirken sucht. Nach dieser Proceßur bringt man ihn in Formen, worin man ihn recht fest stampft, und die gehörige Zeit an die Luft zum Trocknen stellt, bis er sich zur fernern Beartung und Aufheben eignet. Der Saner Käse, welcher seinen Namen von dem Flecken Sanen im Kanton Bern hat, kommt in Stücken von 22 bis 24 Pfd., $1\frac{1}{2}$ Fuß Breite und 3 Z. Höhe vor, wird unter die halbfetten gezählt, ist gemeinlich etwas hart und läßt sich auf der Reibe zerreiben, erhält durchs Alter erst seine Schärfe, und kann als Parmesankäse an Speisen gebraucht werden. Der Emmenthaler mit großen Augen, von 60 bis 100 Pfd. am Gewicht, kommt ebenfalls aus dem Kanton Bern, gehört unter die fetten, aus unabgerahmter Milch verfertigten, ist einer der vorzüglichsten; die großen Augen sind mit einer feinen öligten, höchst wohlschmeckenden Flüssigkeit angefüllt. Einen noch höhern Grad von Feinheit im Geschmack besitzt der Grierser Käse, weshalb man ihn für den besten hält. Er wird um Gries, einer kleinen Stadt im Kanton Freiburg, bereitet, ist von der Größe des vorigen, hat kleinere Augen, ist

locker und enthält viel Fettigkeit, weil man der unabgerahmten Milch, woraus man ihn verfertigt, noch einen Theil Rahm zusetzt. Ein ebenfalls sehr fetter Käse, der in Stücken, à 10 Pfd., von der Gestalt des Kräuterkäses, vorkommt, ist der aus dem Urjelerthale; derselbe hat wenig Zusammenhang, bröckelt leicht, wird, dieses zu verhüten, mit Baumrinde umwickelt, verliert durch das Alter von seiner Fettigkeit, und erhält dadurch einen angenehmen Geschmack. Der Gexer, ein aus der Gegend um Gex, einer Stadt am Genfersee, kommender, den man ebenfalls unter die Schweizer-Käse rechnet, ist nach einiger Zeit, wenn er in den Zustand einer angehenden faulen Gährung übergeht, am schmackhaftesten; zu diesem Behuf wird er an feuchte Orte, mit in Wein naßgemachten Tüchern umwickelt, gelegt. Der Münsterthaler, aus dem Canton Basel, gehört ebenfalls unter die guten Sorten. Italiens Käse, wovon Mailand vorzügliche Sorten liefert, unter welchen der Parmesan, von 50 bis 100 und mehreren Pfunden, der beste ist, sind sehr beliebt und werden weit und breit versendet. Man hat davon den frommagio di forma, von einem halben Centner Schwere, in der Gestalt großer runder Schleiffsteine. Der Robiole und Robiolini. Die Güte desselben erkennt man an der Fettigkeit, wenn beim Anschneiden ölige Tropfen hervorquellen; er muß in guten trocknen Kellern verwahrt, und wenn er zu trocken werden sollte, mit Wein befeuchteten Tüchern umschlagen werden. Die Ausfuhr dieser Käsesorte ist so beträchtlich, daß Mailand für diesen Artikel jährlich beinahe eine Million Lire aufnimmt. Aus Sardinien geht eine äußerst bedeutende Menge Schafkäse, die besonders von Sassari, Iglesias, Goceano und Monte acuto kommen, nach Neapel, Ancona, Genua, Venedig, Livorno, Marseille u. a. D. m. Man hat davon 2 Sorten, die beste soll dem Parmesan gleich kommen. Unter den französischen Käsen ist der roquefortsche, aus Ziegen- und Schafmilch bereitete, sehr berühmt, und wird sowohl im Aus- als Inlande geschätzt; es gehen davon ebenfalls beträchtliche Quantitäten selbst nach Ost- und Westindien. Ihre Schwere beläuft sich auf 6 bis 8 Pfd.; sie sind am vorzüglichsten, wenn sie nebst dem reinen, nicht unangenehmen Geruch, einen lieblichen Geschmack besitzen, welcher den schön weißen und inwendig blau marmorirten eigen ist. Außer diesen Ziegen- und Schafmilchkäsen sind die aus Kuhmilch bereiteten, welche man aus Roanne, im jetzigen Departement Loire, von runder Form, einige Pfund schwer, röthlichem Außern und gutem Geschmack, so wie die aus Ober-Auvergne, die in kleinern und größern Broden vorkommen, wovon die erstern die besten sind, nebst mehreren andern Sorten aus den verschiedenen Provinzen, als der ehemaligen Franche-Comté, Normandie u. s. w. in Handel kommenden zu erwähnen. Die niederländischen Käse, worunter der Limburger, welcher vorzüglich um Herre bereitet, gewöhnlich 1 bis 1½ Pfd. schwer ist, dann die ostfriesischen, namentlich der bekannte emdener, so wie die holsteinischen, worunter der eiderstädtische, gehen weit und breit. Ungarn liefert den sogenannten Briesen-Käse, einen um Briesen in Niederungarn aus Schafmilch verfertigten, der allgemein beliebt ist. Die holländischen werden von Amsterdam und Rotterdam, die franzö-

fischen über Nimes, Cette und Montpellier, die italienischen über Genua, Livorno, Venedig und Marseille bezogen; die schweizer kann man direkt, auch über Frankfurt a. M. erhalten. Außerdem führt Hamburg einen bedeutenden Handel mit holländischen, ostfriesischen, holsteinschen, mecklenburgischen und allen andern Sorten. Von den westphälischen, in langen und runden Stücken, werden durch Fuhrleute große Partien versahren. Die Aufbewahrung der Käse und ihre Erhaltung erfordert nicht allein eine gehörige Aufsicht, sondern auch eine gut getroffene Wahl des Aufbewahrungsortes, so wie die nöthige Vorsicht beim Einkaufe, welches letztere sich besonders auf die deutschen Landkäse bezieht. Deshalb ist wohl darauf zu achten, daß derselbe nicht noch zu viele wässerige Theile enthalte, er ist dann noch zu jung und frisch; aber im Gegentheile darf er auch nicht hart und trocken oder hornartig sein, noch weniger schon eine angehende faule Gährung verrathen, sondern er muß eine gehörige Geschmeidigkeit, milden, nicht zu salzigen Geschmack besitzen, es darf ihm daher die erforderliche Fettigkeit nicht fehlen. Schädliche Bestandtheile von Kupfer verrathen sich schon durch das Ansehen, und können auch sehr leicht durch Anwendung von ägender Ammoniumflüssigkeit (ägendem Salmiakgeist), wodurch das Kupfer in schöner blauer Farbe aufgelöst sich darstellt, entdeckt werden; Bleitheile dagegen durch geschwefeltes Wasserstoffgas oder damit geschwängertes Wasser, welches das Bleioxyd in schwarzer Farbe zu erkennen gibt, ermittelt werden. Diese metallischen Verunreinigungen sind übrigens teine absichtlichen Beimischungen, sondern von unreinlicher, unvorsichtiger Behandlungsweise entstandene Fehler. Der Aufbewahrungsort sei nicht von warmer Luft durchdrungen, sondern etwas luftig und kühl, wozu sich Keller, welche diese Eigenschaft besitzen, am besten eignen. Trocken gewordene Käse lassen sich verbessern, je nachdem ihnen die Feuchtigkeit fehlt, oder zu große Magerkeit daran Schuld ist, im ersteren Falle mit Befeuchtung von Salzwasser. Am besten ist es, man bringt solche trockene Käse an einen warmen Ort, bedeckt sie, wenn man es haben kann, mit leinenen Tüchern, die mit Weinhefen stark angefeuchtet sind, an dessen Statt Essig mit etwas Wein vermischt; auch wird warmer Hopfen, so wie er aus dem Brauhause kommt, vorgeschlagen, so wie angefeuchtetes Haferstroh. Der Mangel an Fettigkeit kann nur ersetzt werden, wenn man den Käsen etwas Butter oder eine andere rein ölige Substanz, als reines wohlgeschmeckendes Mohnöl oder, welches noch vorzüglicher ist, gutes Provenceröl zufügt; sie dürfen nur, damit bestrichen, an einem warmen Orte eine Zeitlang liegen; rathsam ist indeß, dergleichen verbesserte Käse nicht zu lange aufzubewahren, sondern sie rasch zu consumiren, da dergleichen Fettigkeiten ihre Neigung zum Ranzigwerden äußern. Zum Schutze gegen das Eindringen der Maden hat man vorzüglich bei solchen Käsen, die dergleichen leicht ausgesetzt sind, die größte Reinlichkeit, dunkle Orte und die Anwendung einiger scharfen, oder den Maden widrige Theile enthaltender Substanzen zu empfehlen; dahin gehören unter andern Hopfen, Wermuth, Pfeffer, Holunderblüthen mit etwas Senf, imprägnirtes Salzwasser u. dgl., womit man die Käse bestreuet oder befeuchtet. Zur Conservation guter schweizer- und ähnlicher

Käse dienen folgende Maßregeln. Man säubere die Stücke beim Auspacken durch Abschaben gehörig, bringe sie in Keller und lege sie einzeln auf Lager, bestreue sie mit gutem Salze, und wenn dasselbe feucht geworden, so reibe man die ganze Oberfläche damit ein, und fahre damit fort; doch lasse man die Käse nicht zu feucht werden, damit sie nicht fleckig werden und eine Neigung zur Fäulniß erhalten. Bereits angeschnittene schweizer-, englische-, holländische Käse werden am besten durch Einwickeln in mit Wein befeuchtete Tücher an kühlen, nicht zu luftigen, reine Luft enthaltenden Orten, aufbewahrt. Das Abreiben der ganzen Käse mit Salz oder scharf gesalzenem Wasser schützt auch vor dem Andrang von Ungeziefer und Maden, und läßt keinen Gewichtsverlust, woran der damit Handelnde unter andern Umständen leidet, zu.

Kascarille, Cascarille, Kascarillrinde, Chascarille, kommt nicht von *Croton Cascarill* L., wie zeither angenommen wurde, sondern den neuesten Bestimmungen zufolge von *Croton Eluteria Schwarzii* oder *Clusia Eluteria* L., wohlriechender *Croton*. Der *Croton Cascarillae* ist ein Strauch, dessen Rinde nach Bright keinen Geruch haben soll; er wird kaum 5 bis 6 Fuß über der Erde erhaben, der holzige, walzenrunde Stamm ist in zahlreiche, mit aschgrauer Rinde überzogene Aeste getheilt. Der wohlriechende *Croton*, *Croton Eluteria*, ist ein baumartiger Stamm, der mit abwechselnden, gestielten, eiförmig zugespitzten, ganz randigen Blättern besetzt ist. Sie sind glatt, und nur auf der untern Seite mit kleinen silberfarbenen Schuppen bedeckt. Die Blüthen stehen in zusammengesetzten Trauben und riechen beifußartig. Dieser baumartige Strauch wächst in Jamaika und besonders in Süd-Amerika, als in Peru, Paraguay und in dem Theile der Anden, die sich nach Süden erstrecken, wo es ungeheure Strecken davon gibt, ferner in Westindien auf den Bahama-Inseln und in Florida. Die Rinde erhalten wir in zusammengerollten Stücken von ungleicher Länge, geröhrlich von 1 und mehreren Zollen und bis 2 Linien Dicke. Sie ist äußerlich weißgrau, zuweilen mit einer Flechtenart besetzt, runzlich, inwendig dunkelbraun, etwas harzig und glänzend auf dem Bruche. Der ihr eigenthümliche Geruch, wie Bisam, wird besonders bemerkt, wenn sie auf glühenden Kohlen dampft, übrigens riecht sie auch zerkleinert sehr stark, doch weniger nach Bisam oder Umbra. Ihr Geschmack ist scharf, gewürzhalt und bitter. Ihrer kräftigen Bestandtheile wegen, da sie ein ätherisches Del, harzige und extraktartige Theile besitzt, wird sie sehr häufig in der Medizin mit längst anerkanntem Nutzen gebraucht. Seit einiger Zeit kommt eine andere Rinde im Handel vor; die Stücke sind sehr dünn, an den Rändern wenig eingerollt, sie haben aber einen sehr reinen, starken Kascarillgeruch, und sind höchst wahrscheinlich die Rinden der jüngern Zweige. Die Kascarillrinde kommt über London, Amsterdam, Cadix u. s. w. zum Handel.

Kassave, Cassave, Cassade, Manihot, Tapiokafaszmehl, faecula Tapioka. Unter diesem Namen kennen wir im Handel ein Sagmehl, welches aus der *Jatropha Manihot* L. Cassavebaum, Manihot, oder vielmehr aus dessen Wurzeln ge-

wonnen wird. Dieser Baum wächst in Südamerika und Afrika, und wird häufig cultivirt, weil man ihn besonders der Wurzel wegen stark benutzt. Die Wurzel hat das Merkwürdige, daß sie neben einem gesunden Nahrungsmittel noch ein sehr gefährliches Gift führt, nämlich ein scharfes und flüchtiges Prinzip, welches im Saft enthalten ist; glücklicherweise reicht eine länger fortgesetzte Berührung mit der Luft oder mit der Wärme hin, um es zu zerstören; auf folgende Weise bereitet man ein gesundes Nahrungsmittel daraus, so wie man die weinstockähnlichen Blätter des Baums als Spinat benutzt. Man stößt die Wurzel anfänglich, nachdem sie ihrer Rinde beraubt ist, und macht sie mit Wasser in einem aus Palmenbast gefertigten Sack an, welcher sehr lang und enge, und auf eine solche Weise gewebt oder geflochten ist, daß man ihn nach Belieben länger und enger machen kann, indem man seine beiden Enden von einander entfernt oder sie nähert; man hängt diesen Sack mit seinem obern Theile an eine Stange, welche horizontal auf zwei Holzgabeln ruht; dann schüttelt man ihn einige Mal, und befestigt an sein unteres Ende ein schweres Gefäß, das, indem es als Gewicht dient, den Saft zu gleicher Zeit ausdrückt und aufnimmt. Dies so erhaltene gröbliche Pulver heißt *Tapioka*, *Farinha*, *Cassave*; es ist ein Gemenge aus Stärkemehl, Pflanzenfaser und etwas Extractivstoff. Um Brot daraus zu machen, bringt man es auf eine heiße Platte von Eisen, und bedeckt es auf gleiche Weise; das Mehl wird geröstet; man legt dann eine neue Lage auf, welche ebenfalls geröstet wird, und so fort, bis man Kuchen oder Laibe von bestimmter Dicke hat. Alle diese Bereitungsmittel haben zum Zweck, den giftigen Stoff vollkommen zu zerstören. Den aus dem Palmen sack gedrückten Saft, welcher in dem erwähnten Gefäße gesammelt wird, läßt man ruhig stehen, worauf er ein weißes Sagemehl fallen läßt, welches bloß aus Stärkemehl besteht, und wohl gewaschen und getrocknet die *Tapioka*, *Tapiokamehl* bildet, welches wir kennen. Dieses Mehl ist vollkommen weiß, besteht in mehr oder weniger dicken Körnern, ist ziemlich hart und besitzt einen bohnenähnlichen Geschmack; es wird im Handel auch weißer Sago genannt, und auf gleiche Weise wie der Sago angewendet.

Kasseler gelb, s. *Casseler gelb*.

Kassia, s. *Cassia*.

Kassonade, *Cassonade*. Man versteht hierunter eine Art Zucker, die in grober Pulverform, auch unter dem Namen Puderzucker im Handel vorkommt. Sie ist der erste Grad der Reinigung des Rohzuckers oder der *Moscovade*, wird in Fässern versendet, und hat ihren Namen von *Cassa* (Kiste), weil man sie früherhin aus Spanien in Kisten erhielt. Sie muß trocken, weiß, körnig und von keinem syrupartigen Geschmack sein. Aus den Orten zu beziehen, wo bedeutende Zuckerraffinerien sind, f. Zucker.

Kastanien sind die Früchte, welche der zahme Kastanienbaum, *fagus castanea* L., liefert; dieser Baum von bedeutender Stärke und Höhe, wird am häufigsten im südlichen Theile von Europa angetroffen, wo er große Strecken einnimmt. Am Fuße des *Aetna* befinden sich Bäume von ungeheurem Umfange.

Der Castagno de cento cavalli soll 104 Fuß, der Castagno del Galea 76 Fuß stark sein. Italien und Frankreich liefern eine große Menge ins Ausland; die unter dem Namen Maronen bekannten, sind eine größere und geschäzte Sorte, wovon im französischen Handel die chataignes pascées, belles und communes, erstere als die allervorzüglichsten, vorkommen, und aus dem ehemaligen Languedoc, so wie die italienischen aus Toscana, Piemont, Savoyen u. m. a. D. gezogen werden. Von geringerer Größe sind die aus Bayonne, Bordeaux, dem Perigord, den Rheingegenden, Franken, Mähren und Ungarn. Außer der Frucht des Baumes ist das hellbraune Holz, wegen seiner Festigkeit und Undurchdringlichkeit sehr gut anzuwenden, und wird von vielen Professionisten benutzt, eignet sich auch zu Gefäßen, darin man Flüssigkeiten aufbewahren will, in welcher Hinsicht es zu Weinbinden genommen, oder zu ihren Reifen verarbeitet wird; von den letztern macht Marseille häufig Gebrauch, und erhält sie aus dem Genuesischen, so wie von Corsica. Die Aufbewahrung der Kastanien oder Maronen verlangt einige Vorsicht; sie sind sehr leicht dem Wurmfraß ausgesetzt, deshalb hat man sie genau durchzusehen, die schadhaften oder mit weißen Punkten versehenen auszulesen, sie gehörig trocken zu erhalten, und das Keimen, welches sehr leicht im Frühjahr geschieht, zumal, wenn sie an feuchten Orten liegen, zu verhüten, wobei man am besten verfährt, wenn man sie gleich nach dem Empfange reinigt, in leinene Säcke thut, und durch Hinhängen der Luft aussetzt. Eine Nebengattung der Kastanien ist der strauchartig wachsende, 14 Fuß hohe, Früchte von Haselnußgröße tragende Baum, *lagus pumila*, Zwergkastanie, dessen Vaterland Nordamerika ist. Der Gebrauch der Kastanien in unsern Gegenden in der Küche, wo sie, an manche Speisen genommen, ein sehr wohlschmeckendes Gericht abgeben, so wie, wenn sie geröstet, auch mit Salz oder mit Butter gegessen werden, ist bekannt. Man überzieht auch die gute Sorte oder die Maronen in den südlichen Ländern mit Zucker, und bringt sie in Handel; wo sie in so großer Menge wachsen, vertreten sie öfter die Stelle des Getreides, indem man sie röstet, von der Schale befreit, Mehl daraus bereitet und dasselbe verbackt. Die schlechten dienen dem Viehe zum Futter. Wenn übrigens aber die Kastanien nach den damit angestellten Versuchen einen gewissen Theil Zucker liefern, der aus 110 Pfd. 10 bis 12 Pfd. betragen soll, so möchte diese Methode nicht im Allgemeinen anwendbar sein, indem wir an der Runkelrübe ein ergiebigeres und wohlfeileres Produkt besitzen. Auch hat die von Lampadius empfohlene Vorschrift, die Kastanien als Kaffeesurrogat zu benutzen, keine sonderliche Nachahmung gefunden. Nach demselben sollen die entschälten Kastanien in Würfel geschnitten, schnell getrocknet, mit geschnittenen und getrockneten Runkelrüben, welche man erhit mit etwas reinem und schmackhaftem Del imprägnirt, langsam gebrannt und dann als Kaffee gekocht, angewendet werden. Spanien, Italien, Sicilien, Corsica, das südliche Frankreich versenden jährlich große Quantitäten Kastanien ins Ausland, und versorgen damit England, Deutschland, die Schweiz, Holland und mehrere nördliche Länder.

Katakata ist eine Art Baldrian, der in Südamerika auf

den Höhen der Cordilleras, an schroffen Felsen wächst; die Wurzeln sind lang, dick, spindelförmig, weiß, von starkem Baldrian-geruch.

Katechu, s. Catechu.

Katharinenpflaumen nennt man die französischen Brunellen, s. Brunellen.

Kasenaug, s. Achat.

Kasenkraut, herba mari veri, Marum verum, die Pflanze heißt *teucrium marum* L., ihr Vaterland ist Griechenland. Syrien, Aegypten und Spanien; dieses strauchartige Gewächs hat einen äußerst durchdringenden, flüchtigen Geruch, der zugleich gewürzhalt und kampferartig ist. Die dünnen, harten, ästigen und holzigen, äußerlich mit feinen Haaren bedeckten Stengel, tragen kleine, eirunde, zugespitzte, ganz randige, oberhalb lebhaft grüne, unterhalb mit feinen filzigen Haaren wie die Stengel bedeckte Blätter, die gegen einander überstehend sind. Die kleinen, traubenförmigen, nach einer Seite hängenden Blumen sind roth oder purpurfarben. Es werden die zarten Zweige nebst Blättern und Blumen abgeschnitten, behutsam und wo möglich rasch getrocknet, doch nicht in starker Wärme, und dann in gut zu verstopfende Glasflaschen gethan, damit sie ihren Geruch nicht verlieren. Dieses Kraut wird häufig in der Medizin als nervenstärkendes Mittel gebraucht, auch gehen die Kasen gern danach, weshalb es den Namen Kasenkraut erhalten hat.

Kauris, Cauris, Kaurimuschel (*Cyprea moneta*), sind kleine, weiße und glänzende Schneenschalen, die Gattung heißt Porzellanschnecke und ist in den indischen Meeren und um ganz Afrika einheimisch, wird im bengalischen Meerbusen, an der malabarischen Küste, vorzüglich aber bei den maldivischen und philippinischen Inseln in großer Menge gefischt, besonders geschieht dieses von den Weibern der Bewohner der maldivischen Inseln; man gebraucht sie in Ostindien, hauptsächlich auf der Küste von Guinea, in Bengalen, Siam, Conchinchina statt des Geldes zum Austausch anderer Waaren. Wegen ihrer Gestalt haben sie den Namen Brustharnisch, Otternköpfchen, Schlangenköpfchen. Sie sind einfach in einander gewunden, ziemlich eiförmig, vorn und hinten zugespitzt, an jeder Seite mit einem oder zwei unregelmäßigen, ungleichen Höckern versehen; die Schale ist glatt, glänzend und porzellanartig; die Farbe derselben weiß, auch strohgelb, inwendig schön blau, auf beiden Seiten der ausgeschnittenen, schmalen, von einem Ende bis zum andern reichenden Mundöffnung gesäumt und gezähnt, und haben kaum die Größe eines Zolls. Die von den philippinischen Inseln schätzt man ihrer besondern Weiße wegen am höchsten. Die Bewohner der angeführten Inseln bringen einen sehr großen Theil dieser Schneenschalen nach Ceylon oder nach der malabarischen Küste, um dafür allerlei Bedürfnisse, als Zeuche, Reis u. s. w. einzukaufen. Der größte Theil aber wird von den Europäern um geringe Preise erhandelt, und gegen vielerlei Artikel nochmals mit großem Nutzen umgesetzt. Sie kommen in Ballen von 12000 Stücken zu Markte. Bei der holländisch-ostindischen Gesellschaft bestand der Kaveling aus 6 tarirten Gebinden, zu ungefähr 1600 Pfd., worauf man 5 Pfd. für jedes Faß Ausschlag

gibt. Die kleinsten, welche man am höchsten schätzt, handelt man in Schnüren, worauf sie gereiht sind. Auf eine andere Art geschieht der Umsatz damit, daß man sie nach einem bestimmten Maße annimmt, oder in von Kokosblättern geflochtene und mit Kokoszeuche ausgelegte Körbe packt, die, wie in Europa die Geldrollen von bestimmten Summen, auf Glauben genommen werden. Die Quantität der zu öffentlichen Auktionen gebrachten Kauris durch die Franzosen und durch die holländisch-ostindische und dänisch-asiatische Gesellschaft, war immer erstaunend groß. Vor mehreren Jahren kostete 1 Pfd. bei der Kammer in Zealand 8½ Stüber in Banco. In neuern Zeiten ist dieser Artikel durch die Menge und vieljährige Zufuhr im Werthe mehr und mehr gefallen, und es kostete im Jahre 1825 in London der Centner gute 21, ordinaire 1 Schilling. Im französischen Handel, und zwar in Marseille, kennt man sie unter dem Namen Porcelaines, in England unter dem Namen Cowries.

K a u s c h e r = Weine sind zum Gebrauch für die Juden gekaufscherte Weine; die Fässer müssen mit einem jüdischen Siegel versehen sein; es sind gewöhnlich Bordeauxer, und werden in Frankreich sainte croix du mont genannt.

K a u t s c h u c k, s. elastisches Harz.

K a v i a r, K a w i a r, C a v i a r ist der Rogen des Störs und des Hausenfishes, und unter dem Namen russischer K a v i a r vorzüglich bekannt; in Rußland heißt er I k r a. An den Ufern der Wolga und am Ural wird diesen gefangenen Fischen der Rogen genommen, von den häutigen Theilen gehörig befreit, etwas getrocknet, dann in einem Gefäße mit kleinen Löchern eingefalzen, stark gepreßt, und wenn die etwanige Feuchtigkeit abgelaufen ist, in Fässer fest eingedrückt. Diese Sorte ist die beste; geringer die zweite, welche unter dem Namen S ä c k c h e n = K a v i a r, nach der Bereitungsart so genannt, vorkommt. Um diesen zu bereiten, wird der den Fischen entnommene Rogen erst durch ein Sieb gerieben, dann in starke Salzlauge gelegt und so lange darin liegen gelassen, bis die Körner durch den Druck des Fingers ihr äußeres Häutchen weichen lassen, worauf man ihn in Säckchen von Zwillich füllt, und diese, durch Gewichte beschwert und gepreßt, dem Rogen eine Dichtigkeit geben, wodurch er zugleich fester und trockener wird. Die geringste Sorte ist diejenige, welche, ohne durch einen Durchschlag oder Sieb gerieben zu sein, in eine dicke Salzlauge drei Tage lang gelegen, dann auf Baumrinden getrocknet, in Fässer gepackt und zwischen den Schichten mit zerlassenem Fischfette begossen wird. Das Schleimige, womit diese Sorte Kaviar umgeben ist, und das Fischfett benehmen ihm den eigenthümlichen Geschmack beinahe ganz, und machen ihn übel schmeckend. Der beste Kaviar muß beim Aufmachen der Tonnen recht trocken sein, und nicht im Geringsten thranig schmecken. Von dem am schwarzen Meere gibt es 3 Sorten, der schwarze ist der beste, und wird S i a h = h a w i a r, der geringere M a i = h a w i a r, und der rothe K i r m i z i = h a w i a r genannt, dieser letzte ist die schlechteste Sorte. Man handelt den Kaviar in Rußland bei Pud; ein sehr großer Theil davon geht nach England und Italien über Petersburg. Der krimmische oder am schwarzen Meere, wird in großen Quantitäten nach der Moldau

und an die Donau versandt. Der in einigen Gegenden Griechenlands unter dem Namen *Bottarge* bekannte, gehört ebenfalls hierher. Außer dem echten russischen wird in verschiedenen Gegenden auch der Roggen anderer Fische zu diesem Behuf verwendet; es gehören dahin der Thunfisch, der Meeräsche, der Sander, u. a. So liefern z. B. Ungarn, an den Ufern der Donau, Sardinien, zu Santa Giusta, Dalmatien, das Ostpreussische, worin Pillau, an der Einfahrt ins frische Haff gelegen, sich stark mit Störfang, Kaviarbereitung und Seehandel beschäftigen, auch einige Gegenden im südlichen Frankreich Kaviar, welcher jedoch dem echten russischen nachsteht. Man genießt den Kaviar als Delicatesse, am häufigsten wird er dann erst noch pikanter gemacht, welches geschieht, indem man ihn mit fein zerhackten Zwiebeln vermischt, und Citronensaft, oder an dessen Stelle guten Weinessig, so viel als nöthig, mit etwas Provenceroöl damit in Verbindung bringt. In den katholischen Ländern dient er auch als Fastenspeise.

Kellerhals, *Cocognidium*, nach L. *Daphne Mezereum*. Ein Strauchgewächs von einigen Zollen Höhe, welches in Deutschlands Wäldern häufig wächst, im April mit schönen pfirsichfarbenen wohlriechenden Blumen blüht, die an dem Stengel bis in die Spitze hinauf einzeln, oder zu dreien an kleinen Stielen sitzen; es hat lanzettförmige, blaßgrüne, weiche, glatte, kurzgestielte, nach oben sternförmig ausgebreitete Blätter. Die schön rothen Beeren, *baccæ cocognidii*, enthalten einen gelbgrauen Samen mit öligem Kern; der Samen *Grana cnidia*, semen *cocognidii*, enthält vorzüglich einen äußerst scharfen, gefährlichen Stoff, sein Geschmack ist heftig brennend; überhaupt hat die ganze Pflanze sehr schädlich wirkende Theile, sowohl der Samen als auch die Wurzel und Rinde; letztere, unter dem Namen *Seidelbastrinde*, s. d. Art., wird häufig in der Medizin angewendet. Keiner dieser Theile darf innerlich, oder als Zusatz bei Bereitung des Essigs, um ihm die Schärfe zu geben, angewendet werden. Nach den neuesten chemischen Untersuchungen enthält der fleischige saftige Theil der Beere keinen scharfen, heftig wirkenden Stoff, um so mehr aber der Kern oder Samen, dessen ausgepresstes Del sogleich blasenziehend wirkt, sobald es nur die Haut berührt.

Kelp nennt man im Handel eine schlechte Gode, die durchs Verbrennen der Meergräser erhalten wird, namentlich die von den schottischen und scillynischen Inseln; sie ist leicht, schwarz, enthält wenig Mineralalkali, dagegen mehr Kochsalz, Kalk, Kohle und Kiesel Erde. Sie wird von Scilly, einer Inselgruppe an der englischen Küste Cornwallis, größtentheils nach Holland verschifft und tonnenweise gehandelt. Ihr gleich ist die Gode de *Barrech*, die man um Cherbourg in der ehemaligen Normandie aus dem Seetang erhält. Ein Mehreres s. d. Art. Gode.

Kennel, s. Steinkohlen.

Kermes, *Chermes*, *Chermesbeeren*, *Scharlachbeeren*, *Grana Chermes*, sind eine Art Schildläuse, von Aussehen wie kleine runde Bläschen, braunroth, glatt, etwas glänzend, von der Größe einer Erbse oder Wachholderbeere, gleichen daher mehr einer Beere als einem Insekten. Man trifft sie besonders auf der Stech- oder Grüneiche, *Quercus coccifera* L.,

einem strauchartigen niedrigen Baume, der in Italien, Frankreich, Spanien und auf den Inseln des Archipelagus wächst. Dieses Insekt, nach *L. Coccus ilicis*, kriecht schon im März an den Stengeln und Blättern umher, erreicht aber sehr schnell seine Größe. Nachdem sich das geflügelte Männchen mit dem Weibchen im April gepaart hat, legt das letztere zu Ende Mai's an 2000 rothe Eier auf einem Flecke sitzend, unter sich, woraus die Jungen im künftigen Monat kriechen. Bevor dieses letztere geschieht, sammelt man dies Insekt, weil späterhin, sobald die Jungen ausgekrochen sind, bloß eine weiße Hülse zurückbleibt, welcher der todte Körper der Mutter ist, die in diesem Zeitraum stirbt. Das Sammeln geschieht gewöhnlich durch arme Leute, welche diese Insekten von den Zweigen abkratzen, auf einem Tuche mit Essig besprengen, um sie zu tödten und dann an der Luft trocknen. Man nimmt an, daß eine Person täglich 2 Pfd. zu sammeln im Stande ist. Aus der ehemaligen Provence und Guyenne wird der vorzüglichste Kermes erhalten. Je größer und dunkler an Farbe er ist, desto besser. In Ansehung des Gebrauchs, dient dieser Artikel hauptsächlich zum Schönrothfärben, außerdem wird der aus dem frischen Körper gepresste rothe Saft mit Zucker vermischt, als Kermessaft, *succus chermes*, verschickt; er wurde sonst häufiger in der Medizin angewendet. Der Geschmack des Kermes ist gelinde zusammenziehend, der Geruch unbedeutend. Eine Zubereitung aus dem Kermessaft mit Zusatz mehrerer anderer Substanzen, als Moschus, Umbra u. dgl. unter dem Namen *confectio Alkermes*, war in frühern Zeiten als nervenstärkendes Mittel sehr im medizinischen Gebrauch, ist aber jetzt sehr entbehrlich geworden. Die vorzüglichste Sorte ist die, welche aus großen, vollen Körnern, von dunkelrothem Ansehen, wenige Eier enthaltend, besteht, wonach man sich beim Einkaufe zu richten hat; denn da die Einsammelungszeit, wenn sie so weit hinausgeschoben wird, bis eine große Vermehrung der Eier stattgefunden hat, eine geringere, nicht so reichhaltige Sorte liefert, so entstehen Abstufungen hinsichtlich der Güte, wonach die erste und theuerste Sorte aus kleinen, mit dunkelrothem Saft angefüllten Bläschen besteht; bei einer zweiten ist die Entwicklung der Eier schon weiter fortgeschritten, sie enthalten etwas weniger dieses färbenden Saftes, sind daher etwas blässer, und in der dritten Sorte zeigen sich die bereits mehr zur Ausbildung gekommenen Eierchen; diese letzte ist daher die geringste und den wenigsten Färbestoff enthaltende. Von den Inseln des Archipelagus werden große Partien des Kermes versandt, sie sind gewöhnlich in Ballen, à 200 Dken, verpackt. Die spanischen kommen vorzüglich von Murcia, Valencia, Granada, Sevilla, Extremadura, Cordova in Gepäcken oder Ballen von 200 Pfd. Italiens bedeutendster Handelsplatz mit dieser Waare ist Livorno, man handelt sie dort bei 100 Pfd.; die französischen kommen über Avignon, Marseille, Montpellier, Nîmes in Handel.

Kermes, mineralischer, *Kermes mineralis*, ist ein chemisches, aus Spießglanz bereitetes Präparat, von braunrother Farbe, in feiner Pulverform, ohne Geruch und Geschmack. Es muß sich in kauftischer Lauge auflösen, keinen Rückstand hinterlassen, sonst war es mit irgend einem braunen, erdigen Theile

vermischt. In einem glühenden Köffel muß es sich gänzlich verflüchtigen.

Kettenflachs nennt man eine Sorte rohen rigaer Flachs.

Keuschbaum samen, semen agni casti, kleine wollige braunschwarze Beeren von Kardamomen ähnlichem Geschmack und gewürzhaftem Geruch; der einige Fuß hohe strauchartige Baum, nach L. *Vitex agnuscastus*, wächst in Neapel und Sicilien, Italien und der Provence an sumpfigen Gegenden, kommt auch in Deutschlands Gärten bei guter Wartung fort. Man bezieht ihn über Marseille.

Kichern, s. Erbsen.

Kienöl, s. Terpentinol.

Kienruß, Kienrauch, ist der beim Verbrennen des Kienholzes in besondern Ofen, die mit einem dazu eingerichteten Rauchfange versehen sind, aufgefangene Rauch. Man bedient sich nicht allein des Holzes selbst, sondern auch des beim Auskochen des Harzes, und beim Theerschweelen erhaltenen Rückstandes, der Pechgriesen zc., zündet es an, der aufsteigende Rauch geht durch einen langen liegenden Schornstein, in die mit demselben in unmittelbarer Verbindung stehende, gut verschlossene bretterne Kammer, deren obere Decke mit einer großen Oeffnung versehen, worüber ein kegelförmiger Sack angebracht ist. Der in der Kammer und dem Sacke angesammelte Kienruß wird nach beendigter Arbeit zusammengeseggt und in Fässer oder Butten gepackt. Die so eben beschriebene Vorrichtung ist höchst nöthig, und dient dazu, so viel als möglich den Zutritt der Luft beim Verbrennen abzuhalten, wodurch eine größere Erzeugung des Rußes bewirkt wird, da im entgegengesetzten Falle bei ungehinderter Lufteinwirkung der Kohlenstoff, nebst dem empirematischen Oele, als Kohlensäure davon gehen würde. Ein guter Kienruß muß leicht, trocken, gleichförmig fein und schwarz sein; seine Anwendung zur Buchdruckerschwärze, in der Malerei, so wie in mehreren andern Fällen, ist bekannt. Verbessert wird er, wenn man ihn noch einmal in einem fest zugedeckten und vor dem Zutritt der Luft verwahrten Gefäße gut durchglühet; man kann ihn alsdann, mit Gummiwasser angemacht, statt Tusche verbrauchen. Mehrere Gegenden Deutschlands liefern diesen Artikel in bedeutender Menge, wohin Thüringen u. a. m. gehören. Der französische, noir de Paris, ist gewöhnlich schlechter als der deutsche. Man verfäbrt den Kienruß in Tonnen und verkauft ihn nach dem Gewichte oder in Fäßchen von verschiedener Größe und Butten, und handelt sie hundertweise.

Rikfunemalo. Ein Harz, dessen Ursprung noch nicht ausgemittelt ist, indem man die Pflanze oder Substanz, woraus es erhalten wird, so wenig, als die wirklich eigenthümliche Beschaffenheit desselben kennt, da es in den verschiedenen schriftlichen Nachrichten, welche man darüber aufzuweisen hat, eben so verschiedenartig beschrieben wird; nach der einen ist es von weißer, nach einer andern von grüner, dann wieder gelber Farbe u. s. f. Gewöhnlich aber erhält man eine schwarze, harzige, schwere, öfters mit Schilf und Erde, so wie mit gelben Körnern verunreinigte Masse, die zwischen den Zähnen knirschend ist, sich aber nicht erweichen läßt, an der Flamme mit einem mastixähnlichen Geruch brennt, im Weingeist so wenig als im Wasser auflöslich ist, dage-

gen zum größten Theil in Terpentinöl. Wir erhalten es aus Amerika.

Kindermacher heißt eine Sorte Wein aus dem Herzogthum Krain, in der Gegend von Wippach

Kinogummi, s. Gambienser Gummi.

Kirchenoblaten, s. Oblaten.

Kirschen. Diese bekannten Früchte kommen in sehr verschiedenen Arten vor, woran Cultur, Klima, Boden u. dgl. Schuld sind, gehören aber alle zum Geschlechte des *Prunus Cerasus*. Dieser Baum, welcher ursprünglich im Orient wild wächst und zuerst durch Lucullus gegen das Jahr 680 von Cerasunt in Pontus nach Italien gebracht wurde, wird beinahe in ganz Europa, und durch ganz Deutschland gezogen. Man kann die Kirschen in 2 Hauptabtheilungen bringen, nämlich in süße und saure, wovon es dann eine Menge Unterabtheilungen gibt. Von dem sogenannten Süßkirschen-, Vogelkirschen-, Zwisselbeerenbaum stammen unstreitig durch Cultur, Veredlung, gehörige Pflege und Wartung, die schwarze und weiße Herzkirsche, die Frühherzkirsche, die bunte, die große weiße spanische, die große ungarische, die Bothkirsche, die schwefelgelbe, die weiße Zwisselkirsche u. a. her. Der wilde Vogelkirschbaum wird hoch und stark, und liefert ein sehr gutes Nutzholz. Die Farbe desselben ist gelbröthlich oder weißröthlich, eignet sich vortrefflich zu Fournieren, so wie zu mehreren andern daraus zu bereitenden Sachen, daher es von Instrumentenmachern, Tischlern, Drechslern häufig benutzt wird, unter gewissen Umständen mit einer passenden Holzbeize versehen, zur Nachahmung des Mahagoniholzes nicht übel angewendet werden kann, indem es bei nicht unbedeutender Festigkeit gute Politur annimmt. In den südlichen Ländern, als Frankreich und Italien, wird es mit Nutzen zur Bereitung von Fässern, worin man Essig aufbewahrt, der darin seine vollkommene Güte behält, gebraucht. Selbst die Rinde kann im Technischen zuweilen benutzt werden, indem sie viel Adstringirendes enthält. Die Frucht oder sogenannte Vogelkirsche ist in ihrer vollkommenen Reife sehr süß, jedoch auch hintennach zuweilen etwas bitterlich. Die von dieser Sorte abstammenden, durch Veredlung erhaltenen, bereits erwähnten Abarten der süßen Kirsche werden größtentheils frisch genossen, auch auf verschiedene Art zubereitet; eignen sich aber nicht zur Bereitung des Kirschweins, des aufzubewahrenden Kirschsaftes, und mehreren andern Zubereitungen, wozu sich die nächstfolgende Sauerkirsche so gut anwenden läßt. Dagegen werden die Kerne der wilden oder Vogelkirsche in der Schweiz sehr benutzt, man bereitet daraus ein geistiges Getränk. Die zweite Art, nämlich die Sauerkirsche hat ebenfalls viele Abarten, deren Früchte sich hinsichtlich der Größe, der Farbe, des mehr oder weniger sauren Geschmacks, des gröbern oder zarteren Fleisches, der größern oder kleinern Kerne sehr unterscheiden. Es gehören hierzu die sogenannte Weichselkirsche, die Glaskirsche, die kleine Branntweinskirsche und mehrere andere Arten, von welchen man hauptsächlich in der Haushaltung, in Conditoreien, in den Biqueursfabriken, in den Werkstätten der feinen Bäckerei, so wie in der Heilkunde Gebrauch macht. Aber auch im Handel kommen die verschiedenen Abarten der Sauerkirsche häufig als getrocknete vor. Es gibt in Deutschland verschiedene

Gegenden, wo durch fleißigen Anbau und Cultur eine erstaunende Menge dieser Früchte gewonnen werden, die man theils frisch bei starken Eadungen versendet, oder gut getrocknet in Fässern oder großen Ballen verschickt, und starken Absatz damit macht; dergleichen findet man im Baierschen, im Hessischen, in Sachsen, in den Fürstenthümern Anhalt, im Thüringischen und in mehreren Gegenden Preussens u. s. w. Die trocknen oder gedörrten Kirschen, wenn ihre Qualität gut ist, können mit vollkommenem Rechte in manchen Fällen, wo man gewöhnlich der frischen sich bedient, deren Stelle vertreten, wenn sie zerstoßen, mit heißem Wasser infundirt, und dann ausgepreßt werden. Eine in Frankreich, am Rheine, an der Mosel, im Oesterreichischen, in der Schweiz, in Schlesien wachsende Sorte Kirschen ist die Mahalebkirche, die auf einem kleinen strauchartigen Baume wächst, von eirunder Gestalt, in der Größe einer Erbse ist, ein glänzendes Schwarz besitzt, und feinen angenehmen, sondern einen bitterlichen Geschmack hat. Die davon gewonnenen Kerne, unter dem Namen *Magaleb-* oder *Margalebsamen*, sind im Handel bekannt; sie können ihres eigenthümlichen angenehmen Geschmacks wegen, theils um davon ein wohlriechendes Wasser zu destilliren, theils, wie man behauptet, um ein dem Maraschinoliqueur (*Maraschino*) ähnliches, oder ganz zur Seite stehendes geistiges Getränk zu verfertigen, angewendet werden. Cadet de Vaux hat hierüber Versuche angestellt, die diese Sache bestätigen. Nach demselben werden die Früchte sammt den Kernen genommen, gehörig zerstoßen, dann gereinigter Branntwein darauf gegossen, eine Zeitlang darauf stehen gelassen, dann aber der Weingeist abgezogen, welchen man durch Zusatz von reinem Wasser erst wieder auf 21 Grad der hunderttheiligen Scala zurückbringen muß, ehe man die erforderliche Quantität Zucker zum Versüßen zusetzt. Das Quantum des Zuckers ist ungefähr 24 Loth auf 1½ berl. Maß der verdünnten geistigen Flüssigkeit. Das Holz des kleinen Bäumchens, worauf diese kleine Kirche wächst, der auch unter dem Namen *Luzienbaum* bekannt ist, eignet sich seiner Farbe, Härte und Feinheit wegen, besonders wenn man mit künstlicher Beize nachhilft, zu trefflichen kleinen Arbeiten der Tischler, Drechsler, Ebenisten u. dgl. Noch einer Art von Kirche dürfte hier Erwähnung geschehen, weil sie cultivirt, sehr schmackhafte Früchte erzeugt; es ist die sogenannte Zwergkirche, auch unter den Namen Bergkirche, Zwergweichselkirche, Strauchkirche bekannt, die man in Italien, Spanien, in den russischen Steppen, auch in bergigen Gegenden Deutschlands findet, und deren Mutterpflanze ein niedriger Strauch ist. Die Beeren sind völlig rund, haben ein wildwachsenden Zustande einen weißen, wässerigen Saft, das Fleisch ist nicht angenehm, sondern zusammenziehend schmeckend, die cultivirten Sträucher aber tragen Früchte von angenehm säuerlichem Geschmack.

Kirschgummi, **Kirschharz**, *Gummi cerasorum*, ist das aus den Kirschbäumen ausgeschwitzte, an der Luft verhärtete Gummi, welches mehr oder weniger bräunlich, gelb oder auch weiß aussieht, durch Verletzung des Baums oder freiwillig, ohne Veranlassung, wozu jedoch auch ein gewisses Alter der Bäume und die Witterung beitragen, entstanden ist. Es besitzt keinen Geruch; der Geschmack ist schleimig, hat viel Aehnlichkeit mit

dem arabischen Gummi, ist im Wasser leicht auflöslich, jedoch nicht so hell und klar als das letztere, und ist seines gröbern Schleims wegen von demselben sehr verschieden, kann auch zu vielen Sachen angewendet werden, als z. B. bei Bereitung der schwarzen Tinte. Aus der ehemaligen Provence und Languedok ist es ein Handelsartikel.

Kirschlorbeerblätter, *folia laurocerasi*, sind starke, kurzgestielte, eirundlängliche, 5 bis 6 Zoll lange, zwei bis drittelhalb Zoll breite, am Rande sägeartig gezähnte, oberhalb dunkelgrüne, glänzende, unterhalb mattgrüne, saftige Blätter, die nach dem Stiele zu 2 Drüsen haben. Unverlezt haben sie keinen Geruch, werden sie aber gerieben oder zerschnitten, so riechen sie stark, bittern Mandeln ähnlich, und sind von gleichem Geschmack. Der kleine Baum, nach L., *Prunus laurocerasus*, kam im Jahre 1576 von Trapezunt nach Europa, ist im Orient einheimisch, kommt auch in Frankreich, England und dem südlichen Deutschland im Freien fort, wird in den nördlichen Gegenden in Gewächshäusern gezogen. Die frischen Blätter geben durch Destillation mit Wasser, ein äußerst wirksames Gift; in größerer Quantität behandelt, ein ätherisches Del von gelbbrauner Farbe, welches seiner Schwere wegen im Wasser zu Boden sinkt, und die tödtlichsten Wirkungen schnell hervorbringt. Beide, sowohl das destillierte Kirschlorbeerwasser, als das Del, sind sehr flüchtig und müssen in äußerst gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden; ihr Geruch ist stechend, bittern Mandeln ähnlich. Getrocknet haben die Blätter ihren Geruch und Geschmack größtentheils verloren.

Kirschlorbeerwasser, s. Kirschlorbeerblätter.

Kirschwasser, Kirschgeist, ist eine geistige Flüssigkeit, die durch Gährung aus den Kirschen entwickelt, und mittelst Destillation abgezogen wird. Die reifen Früchte werden dazu mit den Kernen zerstampft, in ein passendes Gefäß gebracht (welches wohl bedeckt wird, damit die sich entwickelnden geistigen Theile nicht verfliegen), und in einer mäßigen Temperatur der Gährung ausgesetzt. Nach 14tägigem Stehen untersucht man die Masse, ob die Weingährung beendigt ist, durch Anzünden eines Streifens Papier, welcher in das Faß gehalten, fortbrennen muß, widrigenfalls noch Kohlensäure sich entwickelt, und die Masse im Gähren begriffen ist. Man schüttet nach vollendeter Gährung das Ganze in eine Blase, wovon nur ein geringer Theil leer bleibt, und zieht den geistigen Theil durch Destillation ab. Dies ist das sogenannte Kirschwasser, womit vorzüglich in der Schweiz, unter dem Namen Baseler Kirschwasser, viel Handel getrieben wird.

Klapperschlange wurzel, s. Senekawurzel.

Klappholz, fr. *bois de mervain*. Unter diesem Namen werden aus gesundem Eichenholze verfertigte Pipenstäbe, die ihre gehörige Trockniß haben müssen, und hinsichtlich ihrer Bearbeitung so zugerichtet sind, daß sie dem Verwerfen so viel als möglich widerstehen, nach Frankreich, namentlich Bordeaux, Cette, Nantes, so wie nach Holland und Spanien versandt. Es gibt davon französisches, holländisches, danziger und pommersches Gut. In Stettin ist der Handel nach Schocken, in Hamburg nach Großtausen den à 1200 Stück; baare Zahlung in Banco.

Kleesamen. Das Geschlecht der Kleesorten ist ansehnlich,

es werden alle Trifoliumarten darunter begriffen; die meisten davon sind gute Futterkräuter, wohin besonders der große rothe Wiesenklees, der weiße Feld- oder Wiesenklees gehören. Man bauet daher die guten Kleesorten absichtlich in der Landwirthschaft, um ein gutes Viehfutter zu erhalten. Es wird mit dem Kleesamen bedeutender Handel getrieben, daher es beim Einkaufe durchaus nöthig ist, sich von der Güte desselben gehörig zu unterrichten, damit man nicht, wie es häufig geschieht, betrogen wird, indem man schlechte und mit andern Samen vermischte Sorten bekommt. Will man den Kleesamen prüfen, so muß man sich von seiner Keimkraft überzeugen; denn es ist sehr häufig der Fall, daß dieselbe wegen Alters des Samens nicht mehr darin vorhanden ist. Zu dem Ende nehme man von den zu prüfenden Samen so viel, als man zwischen den drei ersten Fingern der Hand fassen kann, schütte sie in ein Glas oder passendes Gefäß mit fließendem Wasser, welches man damit etwa 24 Stunden in einer gut temperirten Stube, oder an einem andern mäßig warmen Orte stehen läßt, damit die Samen darin erweichen. Nach dieser Zeit wird das Wasser durch ein Tuch oder leinenes Lappchen abgeseigt, der Samen selbst in ein solches gewickelt und in einen Topf mit feuchter Erde gelegt, worin man ihn 24 Stunden liegen läßt, dann aber herausnimmt, und untersucht, wie viel von den Samenkörnern gekeimt haben; diese werden herausgenommen, die Anzahl derselben genau bemerkt, die übrigen wieder auf vorbeschriebene Art in das Lappchen gewickelt, der gehörig feuchten Erde im Topfe beigegeben, und so alle 24 Stunden die neugekeimten Samen genau bemerkt; dieses Verfahren kann 4 bis 5 Mal wiederholt werden, nach welcher Zeit man die Zahl der gekeimten Samen zusammenaddirt, und beläuft sich dieselbe auf 300 oder auch nur auf 250, so ist der Kleesamen brauchbar, und kann als gut angenommen werden. Dieses ist hinsichtlich der Prüfung auf die existierende Keimkraft das Erforderliche; was aber die Farbe und die Schwere des Samens betrifft, so ist noch Folgendes zu bemerken. Je mehr der Kleesamen eine schwefelgelbartige Farbe besitzt, desto vorzüglicher kann er angenommen werden, da er öfters in verschiedenen Nuancirungen vorkommt, als hochgelb, schwefelgelb, violett, röthlich, grünlich, ziegelroth und schwärzlich. Die röthlichen, grünlichen, rothen und schwärzlichen Samen sind in der Regel schlecht von Beschaffenheit, dagegen die erstern Farben keinen so sehr ausgezeichneten Unterschied verrathen, am schlechtesten ist der ins Schwärzliche fallende. Schwere, volle, nierenförmige Körner, wovon eine leipziger Kanne 2 Pfunde wiegt, sind bei sonstigem guten Ansehen, welches in der angezeigten Farbe, einer glatten, nicht runzligen und eingeschrumpften, glänzenden Oberfläche besteht, als vorzüglich anzunehmen; dagegen ein von Insekten zerstreuer Samen sehr leicht ist, und sich dadurch verräth, daß er als ein leichtes Gespinnst in Klümpchen zusammenhängt. Auch darf der Samen nicht angefeuchtet sein, welches man sehr leicht gewahr wird, wenn man ein Kleekorn auf den Tisch, oder eine harte Platte legt, und ihn mit dem Daumennagel drückt. Läßt sich das Zerdrücken leicht bewerkstelligen, so ist der Samen nicht trocken, sondern angefeuchtet und untauglich. Die Vermischung mit andern Samereien gehört ferner zu den gewöhnlichen

Betrügereien, die man sich bei diesem Handel erlaubt, daher muß man ein genaues Augenmerk darauf richten. Vorzüglich ist beim Handel im Großen darauf zu sehen, daß man keine Kleesaat erhalte, die mit Steinkleesamen verfälscht ist, indem dieser in der Güte und der vortheilhaften Benutzung dem echten Futterklee sehr nachstehet. Der Betrug dieser Art geschieht insgemein dadurch, daß dem Steinkleesamen seine schwarze Hülse zuvor benommen ist, welches man auf Mühlen bewerkstelligt, und wodurch er dann ein dem echten Kleesamen ähnliches Ansehen erhält, jedoch äußerlich daran zu erkennen ist, daß er etwas kleiner ausfällt, und einem geübten Auge nicht leicht entgeht. Was den Handel betrifft, so macht England viele Geschäfte damit. Es versendet eine sehr bedeutende Menge davon in alle Gegenden Europa's; man unterscheidet diesen Artikel in alte rothe Kleesaat, und in neue dergleichen, ferner in neue und alte weiße; die neue weiße ist die höchste im Preise, und steht gegen die alte 30 p. c. höher. Die Kleesaat wird in Säcken und bei Centnern von 112 Pfd. gehandelt. Der Handel damit ist in vielen Ländern, namentlich außer England, in Frankreich, Holland, Deutschland, vorzüglich in Sachsen, Franken, Thüringen, im Würtembergischen, im Badenschen u. s. w. sehr bedeutend. Die Seestädte, wie Hamburg, Amsterdam, Bremen, u. m. a. machen starke Geschäfte damit. Uebrigens hält man den dreijährigen Kleesamen für den besten zur Ausaat.

Klippfisch ist die größte und beste Sorte des Dorsch und Kabeljaus, welche man, nachdem sie eine Zeitlang gut eingesalzen in Fässern gelegen haben, an den Seeclippen trocknen läßt. Unter den mehrern Sorten steht der norwegische oben an, nächstdem der französische und dann der von Newfoundland. Ersterer wird bei Waag, à 36 Pfd. gehandelt. Der Vertrieb mit dieser Waare ist sehr beträchtlich, sowohl nach den deutschen Seestädten als in die südlichen Länder Europas, Italien, Portugal und Spanien. Drontheim, Bergen und Kopenhagen sind die Beziehungsorte.

Klopfpulver, s. Barlappsamen.

Kluster-Pomeranzen nennt man die kleinen platten Orangen aus Italien, von hellgelber Farbe, im Französischen bigarrades.

Knallgold, Aurum fulminans. Dieses zwar sehr alte Präparat aus dem Golde ist neuerdings wieder als kräftiges Arzneimittel empfohlen worden; die Darstellung desselben erfordert große Vorsicht, weil es leicht eine Explosion erregt, und dann sehr heftige Wirkungen hervorbringt. Man löset eine beliebige Menge Gold in Königswasser auf, filtrirt diese Auflösung, um das salzsaure Silber (Chlorsilber) abzuscheiden, verdünnt sie mit destillirtem Wasser, und setzt nun in kleinen Antheilen so lange behutsam wässeriges Kohlensaures Ammoniak hinzu, als noch ein Niederschlag entsteht; jedoch muß man sich in Acht nehmen, zu viel davon hinzu zu setzen, weil sonst ein Theil des Niederschlags wieder aufgelöst wird. Der durch Absetzen erfolgte Niederschlag wird von der überstehenden Flüssigkeit durch Abgießen befreit, dann auf ein Filter gebracht, wiederholt mit warmem Wasser ausgesüßt und an der Luft getrocknet, worauf man ihn behutsam vom Filter abnimmt, ohne ihn viel zu reiben, und in einem Glase aufhebt, das bloß mit Papier verbunden ist. Das erhaltene Knall-

gold wiegt gewöhnlich ein Viertel mehr, als das in Arbeit genommene Gold. Man kann dies Knallgold auch gewinnen, wenn man das Gold in einer Mischung aus Salpetersäure und Salzmiaß auflöst, und durch kohlensaures Kali niederschlägt, oder wenn man die Goldauflösung mit Kali fällt, und den Niederschlag mit Ammoniakflüssigkeit digerirt; in jedem Fall muß Ammoniak mit ins Spiel kommen, wenn Knallgold entstehen soll. Es besitzt eine gelbe, oder wenn es dem Lichte ausgesetzt war, eine röthlichgelbe Farbe, und löset sich weder in kaltem noch kochendem Wasser auf. Durch Druck, Reibung, Stoß und Erhitzung erfolgt eine Explosion mit einem starken Knalle. Durch behutsames Vermengen mit einer andern trocknen, pulverartigen Substanz, wodurch seine Theile aus einander gehalten werden, verliert es die Eigenschaft, zu detoniren; ein gleicher Erfolg findet statt, wenn man 2 Theile Schwefel darüber abbrennen läßt. Es ist aus chemischen Fabriken zu beziehen.

Knallpulver, Schlagpulver, Frictionspulver. Unter dieser Benennung kommen mehrere Mischungen vor, die sich indess nicht gleichmäßig verhalten; einige werden bloß durch Erhitzung, andere durch einen bloßen Schlag oder Friction zur Explosion gebracht. Die Zusammensetzung des ältern Knallpulvers ist folgende: Man vermische drei Theile guten Salpeter, zwei Theile Kali, und einen Theil gepulverten Schwefel innig mit einander. Oder man bringe einen Theil ganz trockne Schwefelleber mit zwei Theilen Salpeter durchs Vermischen in Verbindung. Ungefähr eine Messerspiße voll dieses Pulvers halte man in einem eisernen Löffel über Kohlen, und lasse es langsam heiß werden. Es wird schmelzen, und nachdem dies eine Zeitlang gewährt hat, wird in dem Augenblick, da eine kleine blaue Flamme wahrgenommen wird, ein heftiger, dem Ohre sehr empfindlicher Knall erfolgen. Eine andere Composition ist diejenige, welcher man nur uneigentlich den Namen Knallpulver beilegen darf, die eher und besser mit dem Namen Zündpulver, auch Schlagpulver zu belegen ist, wovon man auch im Technischen mehr Anwendung macht; dieses Pulver wird auf folgende Art bereitet: Man nehme vier Theile chloresäures Kali, (dies ist die neuere Benennung für überoxydirtsalzsaures Kali, kali muriaticum oxygenatum oder hyperoxygenatum), reibe es in einer steinernen oder gläsernen Reibschale mit etwas Wasser ganz fein, dann thue man 1 Theil ganz fein gepulverten Schwefel, oder ausgefüßte Schwefelblumen, und 1 Theil ganz fein gepulverte Kohle, die ebenfalls etwas angefeuchtet worden, hinzu, und mische diese breiartige Masse gehörig. Ist dies geschehen, so kann man sie in eine körnige Gestalt bringen, indem man die dickbreiartige Masse durch ein passendes Haarsieb reibt; oder aber man macht daraus linsengroße Kügelchen, die bei gelinder Wärme völlig getrocknet werden. Letztere Kügelchen werden auch wohl noch mit etwas Wachs überzogen, und sowohl das Eine als das Andere dient dazu, um damit die sogenannten Zündhütchen zu füllen, welche in neuerer Zeit so häufig bei der Abbrennung der Schieß- oder Feuergewehre angewendet werden. Man nennt diese eigens zu diesem Behufe an den Gewehren eingerichteten Schloßer Percussions-Schloßer, Schlagshloßer, weil das Zündpulver oder die erwähnten Zündkörner, womit das Zündhütchen gefüllt ist, wel-

ches auf den hohlen Cylinder des Schlagschlosses, der mit dem Pulversacke des Rohrs in Gemeinschaft steht, gesteckt, und durch einen Schlag mit dem dazu eingerichteten Hahne des Schlosses entzündet wird und sich der innern Ladung mittheilt, wodurch man das Abschießen des Gewehrs pünktlich und gewiß erreicht. Noch besser aber eignet sich zur Füllung der Zündhütchen das Knallquecksilber, welches in dem nächsten Abschnitte abgehandelt werden soll.

Knallquecksilber, Hydrargyrum fulminans. Es gibt verschiedene Verbindungen, aus Quecksilberpräparaten bestehend, welche eine Art Knallquecksilber liefern; so z. B. geben Quecksilberpräparate mit Schwefel, mit Phosphor, mit chloresäurem (orydirtsalzsaurem) Kali, so wie auch das sauerklee-säure Quecksilber dergleichen; dasjenige aber, welches hier beschrieben werden soll, ist von Edward Howard entdeckt, hieß deshalb bis dahin Howardsches neues Knallquecksilber; es soll nach Viebig eine eigenthümliche Säure enthalten, die er Knallquecksilbersäure nennt. Die Bereitungsart ist folgende: Man löset 100 Gran metallisches Quecksilber in 3 Loth Salpetersäure auf, und gießt diese Auflösung in ein Gefäß auf vier Loth absoluten Alkohol, setzt das Glas auf warmen Sand. Ein weißer Rauch entsteht bald über der Flüssigkeit, und die Flüssigkeiten wirken in einander, es verbreitet sich der Geruch nach Salpeteräther, und allmählig scheidet sich ein weißes kristallinisches Pulver ab, welches das Howardsche Knallquecksilber ist. Sobald dieses Pulver nicht weiter niederschlägt, muß es sogleich im Filter gesammelt, mit reinem Wasser sorgfältig ausgewaschen, und sehr behutsam bei nicht zu starker Wärme getrocknet werden. Hundert Gran Quecksilber geben 120 bis 132 Gran dieses Präparats. Dieses merkwürdige Präparat fängt bei einer Temperatur von 368 Grad nach Fahrenheit Feuer, und wird durch Reibung zur Explosion gebracht, daher man es auch nicht in Gläsern mit eingeschliffenen Stöpseln aufbewahren darf. Es entzündet sich durch Stahl und Stein, und durch Vitriolöl. Schüttet man daher etwas Weniges von diesem Knallquecksilber zu einigen Tropfen Vitriolöl, so wird beinahe augenblicklich eine Entzündung und Knall entstehen. Es entzündet sich ferner eben so leicht im leeren Raume unter der Luftpumpe, als in der atmosphärischen Luft. Wenn es durch den elektrischen Funken oder durch einen Hammer-schlag auf den Amboss entzündet wird, so verpufft es mit einem äußerst heftigen Knalle. Entzündet man es dagegen auf einer heißen Platte, oder durch eine glühende Kohle, oder durch Stahl und Stein, so brennt es mit einer lebhaften Flamme, unter sehr schwachem Geräusch ab. Howards interessante Versuche geben merkwürdige Resultate. Das Knallquecksilber äußert in einem bestimmten Raume eine unbegreifliche Gewalt, und die expandirenden Kräfte scheinen plötzlich entwickeltes Gas und Wärmestoff nebst Quecksilber und Wasserdampf zu sein; das Schießpulver wirkt in einem ausgedehnten Raume, aber mit weit geringerer Gewalt. Daß es die Wirkungen desselben übertreffe, beweiset Folgendes: Eine Bombe, die zum Zerspringen 10 Loth Schießpulver erfordert haben würde, wurde von 1 Loth des Knallquecksilbers zersprengt. Eine Seegranate, die 6 Loth Schießpulver zur Zer-

sprenkung nöthig hatte, bedurfte nur 2 Quentchen Knallquecksilber, um sie zu zersprengen. In der Stufenfolge der explodirenden Wirkungen des Knallsilbers, Knallgoldes und Knallquecksilbers gibt Howard dem ersten die erste, und dem Knallgolde die letzte Stelle. Eine gewöhnliche Schießpulverprobe, welche 11 Gran feines Schießpulver hielt, wurde mit Knallquecksilber geladen. Der Schall war scharf, aber nicht laut; die Person, welche das Instrument hielt, fühlte keinen Stoß, aber der Lauf war vom Bündloche an bis zur Mündung zersprengt. Dieses Knallquecksilber kann daher mit vorzüglichem Nutzen bei Bereitung oder Füllung der Bündhütchen angewendet werden, welches auch geschieht. Man kann es aus chemischen Fabriken beziehen.

Knallsilber, *Argentum fulminans*. Dieses ist unter den bis jetzt entdeckten metallischen Knallpräparaten das furchtbarste, indem es nur der geringsten, fast unbedeutendsten Reibung bedarf, um zu explodiren, daher die Bereitung desselben mit der allergrößten Vorsicht unternommen werden muß. Die ältere Bereitungsart von Berthollet und Klaproth liefert kein so sicheres Resultat, als die neueste Methode. Nach dem ersten Verfahren wird das reine Silber in Salpetersäure aufgelöst, dann setzt man zu dieser Auflösung Kaltwasser, wodurch ein bedeutender Niederschlag entsteht. Nachdem derselbe gesammelt, wiederholt mit destillirtem Wasser ausgewaschen ist, übergießt man ihn mit Ammoniumflüssigkeit, stellt das Gefäß in die Sonne, und läßt es so lange darin stehen, bis der Niederschlag eine schwärzliche Farbe angenommen hat. Hierauf gießt man die Ammoniumflüssigkeit ab und läßt den Niederschlag behutsam in der Luft trocknen. Am sichersten kann man dabei auf folgende Art verfahren: Man scheide den Silberniederschlag, welchen man durch Zugießen von Kaltwasser erhalten hat, ab, wasche ihn mit Wasser gut aus, und nachdem er getrocknet ist, verwahre man ihn in einem verschlossenen Glase. Soll nun das Knallsilber bereitet werden, so schüttet man in mehrere kleine flache Uhrgläser in jedes einige Gran des Silberkalks, übergießt ein jedes mit recht äzendem, wasserigem Ammoniak und stellt die Gläser unbedeckt an die Sonne. Das Ammoniak löst etwas von dem Silberoxyde auf und zeigt auf der Oberfläche glänzende Kristallen. Man gießt nun die Ammoniumflüssigkeit ab, und läßt das Knallsilber in den kleinen Uhrgläsern an der Sonne abtrocknen. Das von dem Knallsilber abgegoßene Ammoniak läßt bei dem freiwilligen Verdunsten ebenfalls kleine, glänzende, blätterige Kristallen fallen, die sich eben so wie Knallsilber verhalten, aber noch in weit heftigerem Grade der Wirkung, und noch leichter. Nach der neuern Bereitungsart wird 1 Quentchen reines Silber in einem offenen Glase mit 4 Loth starker, jedoch nicht rauchender Salpetersäure übergossen, dann bei gelinder Wärme darin aufgelöst. Sogleich nach beendigter Auflösung werden drei Loth absoluter Alkohol auf einmal dazu gesetzt, es entsteht eine heftige Wirkung in der Flüssigkeit, mit Entwicklung vieler Luftblasen und einem Dampfe von Salpeteräther, wobei eine bedeutende Menge weißliches Pulver niedersinkt, und die Oberfläche mit weißem Schaum bedeckt ist. Das Feuer wird nun nach u. nach vermindert, bis es ganz ausgeht. Man läßt alles ganz erkalten, scheidet dann erst das Pulver durch ein Filtrum ab,

wäscht es mit destillirtem Wasser aus und läßt es ohne angebrachte Wärme ruhig trocken werden. Bei Bereitung dieses höchst gefährlichen Präparats sind folgende Vorsichtsmaßregeln zu beobachten: Man unternehme die Operation an einem solchen Orte, wo die mögliche Verpuffung keinen Schaden thun kann, mithin in keinem verschlossenen Zimmer; ferner versehe man sich, wenn man den Alkohol zur Silberauflösung gießt, mit einer Larve mit gläsernen Augen und verschlossenen Mund und Nase; endlich filtrire man nicht eher, als bis die Flüssigkeit vollkommen verkühlt ist. Das Aufbewahren des trocknen Knallsilbers muß mit der allerersinnlichsten Vorsicht geschehen, die allergeringste Reibung eines Stäubchens davon kann, auch wenn es noch feucht ist, eine Entzündung zu Wege bringen und die schrecklichsten Zerstörungen veranlassen. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß das Knallsilber ein sehr heftiges Gift ist. Man wendet das Knallsilber zur Bereitung der Knallsidibus an.

Knistergold, Glittergold, Rauschgold, ist zu ganz dünnen Blechen geschlagenes Messing, welches schon bei der Bereitung einer andern Behandlung unterworfen war, als das Gußmessing, indem es nicht der Hitze bedarf, bei welcher es in Fluß kommt. Die Bleche sind über $\frac{1}{4}$ Elle breit und $1\frac{1}{2}$ Viertel lang; sie werden in Karten, à 15 Blättern, gehandelt.

Knochenschwarz, s. Beinschwarz.

Knoppern sind, so wie die Galläpfel, durch ein Insekt veranlaßte Auswüchse an den Blüthenkelchen der Eiche; sie sind gewöhnlich nicht so groß als die Galläpfel, besitzen auch weniger Gerbestoff und Gallussäure; demungeachtet für Färber ein nicht zu verwerfendes Material, wenn gleich ein größeres Quantum davon erforderlich, da ihr Preis ungleich geringer ist. Auch für Gerber, und überhaupt, wo ein adstringirender Stoff erforderlich sein möchte, sind sie anwendbar. Sie werden sehr häufig aus Ungarn, Dalmatien, Slavonien, Böhmen u. s. w. in Handel gebracht. Eine türkische Sorte wird viel nach Livorno und Venedig versandt; in Ungarn handelt man sie nach Säcken à 100 Pfd. Schwere; nicht von Würmern zerfressene sind die besten; die leichten und verdorbenen lassen sich sehr leicht erkennen und haben wenig Werth.

Kobalt, Kobold, Cobaltum, ist ein Metall, welches gemeiniglich mit andern Metallen in Verbindung angetroffen wird, im gediegenen Zustande als grauer Speisekobalt, verkalkt, als schwarzer, brauner, gelber Erdkobalt, vererzt, als Glanzkobalt, rother Erdkobalt u. s. w. Ein ganz reiner ist weißgrau, im Bruche grobkörnig, hat ein aus dünnen Nadeln bestehendes kristallinisches Ansehen, schmilzt bei einer mittelmäßigen Hitze, färbt das Glas im Flusse blau, läßt sich in mineralischen Säuren auflösen, und gibt denselben eine rothe Farbe. In Salpetersäure und Goldscheidewasser löset es sich am leichtesten auf. Nimmt man $\frac{1}{2}$ Loth gepulvertes Kobaltmetall, und läßt in einem auf warmen Sand gestellten Glase 2 Loth gutes Scheidewasser, so viel als es vermag, davon auflösen, verdünnt diese rothe Flüssigkeit mit 6 Loth Wasser und schüttet nun $\frac{1}{2}$ Loth Knochensalz hinzu, schüttelt die Mischung gut um, und filtrirt sie durch Löschpapier, oder gießt sie ab, so hat man eine grüne, sym-

pathetische Tinte, die, wenn man damit auf weißes Papier geschrieben hat, sobald sie ganz trocken darauf geworden, verschwindet, und sogleich schön grün wieder hervorkommt, wenn sie über die Wärme gehalten wird. Durchs Anhauchen oder in der Kälte verschwindet sie wieder, und wird durch Wärme jedesmal hergestellt. In den Blaufarbe-Works wird durch vorheriges Rösten der Kobalterze und nachmaliges Zusammenschmelzen mit Kiesel Erde die Smalte bereitet. Der Kobalt wird in Böhmen, Schlesien, Sachsen, im Württembergischen, in Norwegen u. a. m. gefunden, und in Centnern gehandelt. Der unter dem uneigentlichen Namen Scherbenkobalt oder Fliegenstein vorkommende, ist gediegener Arsenik, ist er mit Eisen verbunden, ebenfalls in metallischer Gestalt Arsenikkies oder Misspickel, mit etwas Silber und Eisen in Verbindung, Weißerz.

Kochenille, Cochenille, Coccionella. Dieser als Färbematerial sehr beliebte und geschätzte Artikel macht einen sehr bedeutenden Zweig des Handels aus, indem davon aus Amerika nahe an eine Million Pfunde jährlich nach Europa gebracht werden. Er ist nicht, wie man ehemals glaubte, ein Pflanzkörper, sondern ein Insekt, nach *L. coccus cacti*, welches sich vorzüglich in Mexiko, aber auch außerdem in andern Gegenden von Südamerika auf der sogenannten indianischen Feige und Cochenillopuntie, *Cactus opuntia* und *cochenillifer*, in großer Menge aufhält. Man bauet diese Pflanzen des mehrern Ertrags wegen besonders in Amerika, und macht einen Unterschied zwischen der von den wildwachsenden und angebauten gesammelten Kochenille; letztere unter dem Namen echte, wird für besser gehalten, als die erstere, die man Feldkochenille nennt. Die vorher erwähnte, bei uns in Gewächshäusern unter dem Namen indianische Feige bekannte, sonst gewöhnlich *cochenillcactus*, gemeine Fackeldistel benannte Pflanze wächst auch in Europa, und selbst im südlichen Deutschland, sie wird aber, wie schon bemerkt, andern Pflanzen, worauf die Cochenille sich ebenfalls aufhalten möchte, vorgezogen, und von den Amerikanern um ihre Wohnungen stark angepflanzt; zur Gewinnung einer starken Einsammlung holen sie nun die Weibchen aus den Wäldern, ehe diese ihre Eier legen; und setzen diese, oder die bei der letzten Sammlung zurückgelassenen, und den Winter über auf den faserigen Blättern des Cactus in ihren Häusern erhaltenen, zu 10 oder 12 bei einander in kleine, aus den Fasern der Cocusnuß oder aus Baummoos gemachte Nesterchen, welche sie auf den Stacheln der Cactuspflanze befestigen. Das Weibchen, welches sich von dem Männchen in seiner Gestalt unterscheidet, indem es ungeflügelt, länglich, unten und oben etwas flach, mit einem Saugrüssel versehen, fadenförmige oder borstenförmige Fühlhörner hat, dagegen das Männchen der Rücke ähnelt, schmal und roth ist, keinen Stachel und zwei Flügel hat, welche sich wagerecht über dem Körper zusammenlegen, und im Freien umherschwirrt, legt seine Eier und stirbt bald nachher. Der Körper trocknet aus und verwandelt sich in eine harte Schale, welche die Eier umgiebt und gegen äußere Luft schützt. Nachdem die Eier auf diese Weise gleichsam ausgebrütet worden, schlüpfen die Jungen aus, bedecken zu Tausenden die Pflanzen, hängen sich darauf fest und machen alle ihre Verwand-

lungen durch. Zuletzt bleiben die Weibchen unbeweglich sitzen, die Männchen bekommen Flügel, nähern sich den Weibchen, befruchten sie, und sterben bald darauf. Auf diese Art entsteht nach 3 Monaten eine zweite Brut, und nach Verlauf eben so vieler Zeit eine dritte; diese letztere erreicht indeß ihre Vollkommenheit nicht ganz. Die Weibchen, welche allein auf der Pflanze übrig geblieben sind, werden also in drei Terminen eingesammelt; bei der ersten Einsammlung wird die Mutter allein, von der darauf folgenden die Mutter nebst einem Theil der Jungen, und bei der letzten Alles genommen; diese ist daher auch die schlechteste Sorte, und enthält gemeiniglich noch von den Gewächsen herrührende Unreinigkeiten. Das Geschäft des Einsammelns besteht darin, daß man die Thierchen von den Pflanzen auf ein untergelegtes Tuch mittelst eines Pinsels herabkehrt; man läßt aber eine gewisse Anzahl auf der Pflanze zurück, damit die neue Brut erzeugt werden könne. Durch das Tödten dieses Insekts, welches auf die eine oder die andere Art geschieht, entstehen nun drei Sorten. Entweder durch Aufgießen mit heißem Wasser, wovon es ein rothbraunes Ansehen erhält, oder durch Dsenhize auf heißen Platten, oder aber durch heiße Sonnenstrahlen. Diese letzte Sorte von silbergrauer glänzender Farbe, *jaspéada* genannt, ist die beste und vorzüglichste; dann folgt die durchs heiße Wasser erhaltene, *renergida*, von braunrother, und endlich die auf Platten durch Dsenhize, von schwarzer Farbe, *negra*. Zu einem Pfunde trockner Kochenille gehören 70,000 Insecten, woraus die vorher bemerkte außerordentliche Vermehrung hervorgeht, wenn man das bereits angezeigte große Quantum, welches jährlich nach Europa kommt, in Erwägung zieht. Man verlangt von einer guten Kochenille, daß sie kleinen, schweren, auf der einen Seite etwas erhabenen, auf der andern mehr flachen, trocknen, äußerlich weißgrauen, inwendig rothen Körnern gleicht, deren schöner Farbestoff sowohl in Wasser als Weingeist auflöslich ist. Außer den oben angegebenen Sorten, wird die mit Seewasser benetzte, und dadurch geringer im Preise gewordene, *havarirte* genannt; *Westcha* aber überhaupt die beste, von angebaueten Pflanzen, nach einer mexikanischen Provinz. Beim Einkaufe hat man durchaus nöthig, auf echte, gute Waare zu sehen, indem nicht allein, wie angezeigt, schlechtere Sorten für gute verkauft werden, sondern, weil überdies noch mannichfache Betrügereien obwalten, vor denen man sich zu verwahren hat. Um der geringsten oder der schwarzen Sorte das silberfarbene, glänzende Ansehen zu geben, welches die beste besitzt, pflegt man häufig den venetianischen Talc anzuwenden, welche Substanz durch ihr perlmutterartiges Ansehen sehr gut zu diesem Betrüge sich eignet. Die schwarze Kochenille wird nämlich 36 bis 48 Stunden in den Keller gesetzt, wodurch sie zwar nur einen geringen Antheil Feuchtigkeit an sich zieht, der aber hinreichend ist, zu bewirken, daß der feingepulverte venetianische Talc beim Durchschütteln in einem Sacke der Kochenille das silberartige Ansehen verschafft, hernach trocknet man sie und der überflüssige Talc wird durch ein Sieb abgesondert. Statt des Talcs andere weiße Pulver zu nehmen, als Kreide, Bleiweiß u. d. gl., wie man behauptet, mag vielleicht wohl vorgekommen sein, dieser Betrug ist aber zu erkennbar beim ersten Anblick, indem

diese Pulver nur ein Weiß von mattem Ansehn, und kein glänzendes wie der Talc hervorbringen; wahrscheinlich möchte die Verfälschung dagegen mit Thon, etwas Fernambuktinktur u. Tragant täuschender sein, obgleich auch diese bei aufmerksamem Betrachten leicht in die Augen fällt, indem die Kochenille dann von der natürlichen Gestalt abweichen, ein mehr violettes Ansehen erhalten und beim Kauen im Munde sich anders verhalten soll, als die unverfälschte, da der anklebende Thon leicht bemerkbar wird; auch wird das bloße Einweichen in Wasser dergleichen betrüglische Anschmierungen leicht entdecken. Die Bestimmung des in der Kochenille befindlichen trefflichen Farbestoffs nach seiner Menge läßt sich vergleichsweise mit einer anerkannt sehr guten Sorte am besten ermitteln, wenn man von jeder einen geringen Antheil, z. B. $\frac{1}{3}$ Quentchen, ganz fein reibt, und jede Sorte für sich in einem Gläschen mit oxydirter Salzsäure (nach dem alten Sprachgebrauch) betröpfelt, bis bei immerwährendem Umrühren die rothe Farbe gänzlich verschwunden ist. Die Menge der verbrauchten Säure muß genau angemerkt werden, und es ergibt sich daraus, ob die zu prüfende Kochenille eben so viel, als die bereits anerkannt gute bedurfte; ist dies nicht der Fall, und wird weniger davon angewendet, um die rothe Farbe verschwinden zu machen, so ist des Farbestoffs nicht so viel darin enthalten, als in jener, mithin die Waare schlechter. Uebrigens ist eine gute Kochenille, wenn sie trocken verwahrt wird, dem Verderben nicht ausgesetzt; man hat die Erfahrung gemacht, daß eine solche, die 130 Jahre alt war, noch eben so gut als frische zum Färben gebraucht werden konnte. Außerdem, daß die Kochenille ein ganz vorzügliches Färbematerial auf Wolle, Seide, Leinen ist, wird sie häufig zur Bereitung des Carmins, des Wiener- und Florentiner Lackes consumirt; auch in Apotheken zur Färbung der Zahntinkturen und Zahnlatwergen, jedoch nur in geringer Portion gebraucht. Durch Eintauchen feiner Leinwandsläppchen in die wässerige Abkochung der Kochenille erhält man schöne rothe Schminkläppchen. Zum Geschichtlichen der Kochenille gehörend, dürfte noch angeführt werden, daß dieselbe erst gegen das Jahr 1526 in Europa bekannt wurde; daß man aber in den neuesten Zeiten in Spanien mit vielem Erfolg die Acclimatisation der Kochenille besorgt; denn die darüber eingegangenen Nachrichten lauten: in der Provinz Murcia in Spanien macht die Cultur der Kochenille die günstigsten Fortschritte. In Carthagena unter der Pflege des Don Carlos Soria, und in Murcia unter der Aufsicht des Don Jaquin de Toledo hat sich dieses Insekt mit der dorthin gebrachten Nopalpflanze vollkommen entwickelt; dadurch ist erwiesen, daß das Klima dieser Provinzen jener Pflanze und jenem Insekte in dem Grade zusagt, daß in diesem Betracht ihrer weiteren Verbreitung nichts im Wege steht. Eine andere Nachricht ist diese: In Malaga werden seit 1825 Nopalpflanzen und Kochenill-Schildläuse mit dem besten Erfolge gezogen. Die bereits gethanen Ernten übertreffen alle Erwartungen, und durch diesen neuen Zweig der Industrie eröffnet sich Spanien eine Quelle des Reichthums. Campechiana ist der Ausfall der eben erwähnten Sorte. Spanien hatte zeither den Handel allein mit diesem Artikel, obgleich auch England nachmals durch starken Schleichhandel ansehnliche Geschäfte damit machte;

man hat deshalb bei dem durch England bezogenen auf die Güte der Waare zu achten, damit keine Vermischung der echten mit unechter Statt finde. Aus Cadix zu beziehen in Suronen oder Fässern, außerdem aus Amsterdam und London; am erstern Orte mit 1 und ein halb bis 2 Pfd. Thara pro Ballen von 215 bis 220 Pfd., nebst 3 Pfd. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto; am letztern mit 1 p. c. Thara und 2 und ein halb p. c. Sconto in Ballen; in Hamburg verkauft man mit $8\frac{3}{4}$ p. c. Rabatt in Banco; man hält auf gesiebte Waare, ungesiebte ist des dabei befindlichen Staubes wegen in geringerem Preise. Ueber polnische oder deutsche Kochenille im nächsten Artikel.

Kochenille-Surrogat. In den Wüsten der Ukraine wird ein grasähnliches Gewächs, *polygonum minus*, in großer Menge angetroffen, auf welchem eine Art ovaler Maden unter dem Namen *Coccus polonorum* sich befinden, die an der Luft, sobald gegen Ende des Juni die Pflanze mit den Wurzeln ausgegraben worden, darauf verhärten. Der gemeine Mann sammelt sie und verkauft sie in kleinen Portionen an die Kaufleute. Da diese Maden einen schönen rothen Farbestoff enthalten, so werden sie von den Weibern der Kosacken zum Färben des Garns benutzt, geben eine scharlachrothe Farbe und vertreten die Stelle der Kochenille. Etwas von diesen getrockneten Maden mit etwas Alaun ins Wasser gethan, gibt eine herrliche rothe Tinte. Für die Juden und Armenier ist es eine Art Handelsartikel, sie verkaufen davon viel an die Türken, welche ihre Seide, Leder, Schweife und Mähnen der Pferde, Bärte und Nägel damit färben. Die erste Nachricht von dieser Farbestoff enthaltenden Made, gab *Dampier* in seiner Reise um die Welt. Mehrere Versuche, die man in Rußland, vorzüglich in Moskau, damit machte, gaben ein Resultat, wonach 1 Pfd. derselben die Stelle eines halben Pfundes Kochenille ersetzt. Der Preis des Pfundes ist 1 Rubel.

Rockelskörner, Fiskörner, Cocculi indici, semen cocculi, sind Früchte oder Beeren eines Baumes, nach *L. Menispermum cocculus*, Fiskörnerbaum, der in Malabar, Java, Ceylon, Amboina und mehreren Orten Indiens am Meeresufer im steinigten Boden oder an Felsen wächst. Sie haben die Größe von einer Erbse bis zur Lorbeere, die äußere Haut ist grau und runzlig, der darin enthaltene weiße Kern scharf, brennend und bitter. Ihrer betäubenden Eigenschaft wegen, werden sie von den Indianern zum Fisch- und Vogelfange benutzt. Dieser Gebrauch und ihre Wirkung sind auch in Deutschland und überall bekannt und in gleicher Anwendung, jedoch hat man den Genuß der auf diese Art gefangenen Fische widerrathen und als schädlich anerkannt. Eine bessere Anwendung kann davon zur Vertreibung des Ungeziefers in gepulvertem Zustande, sowohl beim Viehe, als beim Menschen gemacht werden. Ueber Venedig und Livorno zu beziehen. In den neuern und neuesten Zeiten ist durch *Bouillay*, *Lasseigne* und *Feneulle*, welche die Rockelskörner einer genauen chemischen Analyse unterwarfen, und besonders von Ersterm, außer andern weniger hier bemerkenswerthen Stoffen, ein eigenes Princip, oder der eigenthümliche, wirksame Bestandtheil der Rockelskörner entdeckt, und rein abgeschieden. Man hat ihn in die Reihe der basischen Substanzen (Alkaloide) aufgenommen, und

ihm den Namen Menisperm, Cocolin, Picrotorin gegeben. Man bereitet sich nämlich aus den äußern Schalen der Rockelskörner einen concentrirten Absud, fällt das darin enthaltene Alkaloid durch Calciumoxyd und digerirt das getrocknete Präcipitat mit Alkohol u. s. w. Dieser eigenthümliche Stoff ist im reinen Zustande vollkommen weiß, glänzend, halbdurchsichtig und nadelförmig krystallisirt. Unter der Loupe erscheinen die Krystalle als vierseitige Säulen. Er besitzt keinen Geruch, dagegen einen höchst bitteren, fast unerträglichen Geschmack; geht, obgleich er nicht alkalisch reagirt, mit Säuren Verbindungen ein. Auf glühenden Kohlen bläht er sich auf, verbreitet einen weißen, harzig riechenden Rauch, und verkohlt, ohne zu schmelzen und sich zu entzünden. Das beste Auflösungsmittel ist der Alkohol, weniger der Aether, und das Wasser ist nur schwach wirksam darauf. Uebrigens ist dieses Menisperm sehr giftig.

Kolcothar, s. Colcothar.

Königsblau; eine Art Smalte in höchster Feinheit und vom schönsten Blau; sie wird auf den Blausarbwerten bereitet, vorzüglich in holländischen Fabriken, wo man ihr durch einen Zusatz von Indigo, zur Erhöhung der Farbe zu Hülfe kommt.

Königsgelb. Unter diesem Namen wird gewöhnlich als Malerfarbe, ein chemisches Quecksilberpräparat verstanden. Man löset Quecksilber in Salpetersäure auf, gießt so lange als noch ein Niederschlag erfolgt, in heißem Wasser aufgelöseten vitriolisirten Weinstein hinzu. Der Niederschlag wird nach abgegoßener Flüssigkeit mit heißem oder kochendem Wasser ausgesüßt und behutsam getrocknet.

Königskerze, Wollkraut, Himmelkraut. Die Pflanze heißt Verbascum thapsus, ist eine zweijährige, wächst häufig an sandigen, steinigen Orten, in dürrn, unfruchtbaren und bergigen Gegenden, doch kommt sie auch in den Gärten gut fort, und erreicht eine außerordentliche Größe und Schönheit. Die Blätter laufen am Stengel herab, sind lang, eiförmig, zugespitzt, sehr dick und weich, auf beiden Seiten filzig und am Rande undeutlich gezähnt. Im frischen Zustande riechen sie etwas dumpfig, und besitzen einen schleimig-, bitterlich-, zusammenziehenden Geschmack. Der Stengel ist einfach, verästigt sich nicht, sondern steigt gerade in die Höhe, und hat das Ansehen einer Pyramide. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 6 bis 10 Fuß. Die goldgelben Blumen bilden von der Spitze des Stengels bis ziemlich weit herab eine Aehre, und sitzen sehr dicht beisammen, rund um den Stengel. Die schöngelben Blumen besitzen frisch, aber auch selbst getrocknet, einen angenehmen Geruch und einen schleimig-süßlichen Geschmack und sind sehr saftig und zart; man muß beim Einsammeln dieser Blumen sorgfältig zu Werke gehen, damit sie nicht verletzt werden; das Trocknen derselben muß rasch geschehen, entweder sogleich durch Aufstreuen auf einen höchst reinen Bretterboden unter unmittelbarem Einfluß der Sonnenwärme, oder noch besser auf einem Trockenofen, oder auf erwärmten Rechen über gelindem Feuer, dann verwahrt man sie vor den Einwirkungen der Luft, und hebt sie am besten in trocknen Glasgefäßen auf, die man fest zubindet. Auf diese Art behalten sie ihre schöne gelbe Farbe einige Jahre. Verfärbt man indeß nicht auf diese Art, so

werden sie augenblicklich unansehnlich, verlieren ihre schöne Farbe, und werden schwärzlich oder schwarz. Destillirt man die frischen Blumen mit Wasser, so erhält man ein angenehmes, dem Beilchengeruch ähnliches Destillat, auch wohl in concentrirtem Zustande noch ein obenauflschwimmendes butterartiges Del. Die Blumen werden häufig in der Medizin gebraucht, und geben ihrer milden, schleimigen Theile wegen, wenn sie im Aufgusse gebraucht werden, ein herrlich besänftigendes Mittel beim Husten, wo sie den Reiz außerordentlich mildern.

Königsrinde, s. Chinarinde.

Königswasser, s. Goldscheidewasser.

Königszucker ist ein Eutzucker, der durch wiederholtes Raffiniren den möglichsten Grad der Feinheit und Weiße erhalten hat. Man nennt ihn auch Royalzucker.

Körnerlack, s. Gummi laccae.

Kohlen. Die vegetabilische oder Holzkohle wird erhalten, wenn das dazu bestimmte Holz in eine eigene Lage gestellt, und ohne den freien Zutritt der Luft zu gestatten, angezündet, und auf diese Art ins Glühen gebracht wird. Man nennt diese nach gewissen Regeln zusammengefesten Holzhaufen, Meiler, und sind sie in stehender Richtung, stehende, in liegender, liegende Meiler. In Gegenden, die sehr reichhaltig an Holze sind, geschieht diese Verkohlung in Wäldern, und nicht weit von dem Plaze, wo es gefällt wurde. Die Köhler (Leute, die sich bloß mit dem Verkohlen des Holzes abgeben) müssen bei dem Aufbauen des Meilers genau darauf Acht haben, daß sie nur eine verhältnißmäßige geringe Oeffnung oberhalb lassen, wodurch zwar die empirischen und gasartigen Theile des Holzes entweichen können, dies selbst aber nicht in Flamme geräth, wodurch es zu Asche verbrannt würde. Sie wissen daher den gehörigen Zeitpunkt, wann der inwendig angezündete Meiler im Brande ist, und es erfordert wird, die Oeffnung zu verschließen, so wie die weitere Verbrennung, wann sie nicht mehr nöthig ist, zu verhindern. Nach der Beschaffenheit des Holzes sind auch die Kohlen; ein gutes festes Holz gibt die besten; leichtes, lockeres oder schwammiges, die zum Feuer-materiale schlechtesten. Alle Arten Büchchenholz geben gute, schwere Kohlen, auch das Holz von Berchenbäumen. Bei weitem von geringerer Güte sind die Kohlen, welche aus altem eichen Stamm- und Wurzelholze gemacht sind, dagegen von jungen Eichen, z. B. von Stangen und 40jährigem Schlagholze sehr gut ausfallen, und beinahe den büchchenen Kohlen gleichkommen. Die Kohlen von andern harten Holzarten, wozu der Apfelbaum, der Birnbaum, der Ahorn, die Ulmenarten und mehrere andere gehören, sind ebenfalls sehr gut; sie kommen aber nicht in Gebrauch, weil dergleichen Nußholzer nicht zum Verkohlen angewendet werden, indem man bessern Gebrauch davon zu machen weiß. Unter den leichtern Holzarten gibt die Kiefer noch die beste und reichhaltigste bei Entwicklung des Wärmestoffs, sie ist der Fichten- und Tannenholzkohle vorzuziehen, und wird besonders aus sehr harzreichem Holze am vorzüglichsten erhalten, schlechter dagegen, wenn Fichtenstämme zum Verkohlen genommen werden, denen schon das Harz entzogen wurde. Tannenholzkohle verhält sich mit der Fichtenholzkohle ziemlich gleich. Als die leichtesten Kohlenarten sind außer den aus

Weiden-, Schwarz- und Silberpappeln, besonders die Bindenkohle anzunehmen. Diese wird eben ihrer Leichtigkeit wegen bei Bereitung des Schießpulvers am vortheilhaftesten befunden, so wie auch von den Malern zum Zeichnen; ferner in den Apotheken zu verschiedener Anwendung, namentlich zu Zahnpulvern u. dgl.; ferner gut ausgeglühet, zur Entfärbung mancher Flüssigkeiten, und zur Reinigung verschiedener flüssigen Gegenstände von fremdartigen übelriechenden Stoffen. Was die Verschiedenheit der Holzkohlen in Rücksicht ihres eigenthümlichen Gewichts und ihrer Brennbarkeit betrifft, so haben Hielm, Hartig, Duhamel, Du Ronceau, Stockenström, Scopoli, Frenzel u. höchst interessante Versuche angestellt und in Tabellen gebracht; siehe „Frenzels Chemie für Forstmänner, Dekonomen und Botaniker. Leipzig 1800. S. 133. und folgende.“ Die Menge der brennbaren Theile oder des reinen Kohlenstoffs in einer Kohle kann durch chemische Operationen ermittelt werden, indem man Substanzen damit bei erhöhter Temperatur in Berührung bringt, die eine Menge Sauerstoff hergeben, welcher sich dann mit dem Kohlenstoff zur Kohlenstoffsäure verbindet; dieses geschieht beispielsweise bei der Reduction verschiedener Metalloxyde in wirkliches Metall, und bei andern Desoxydationen, auch bei der Zersetzung des Salpeters mittelst Kohlen in Kohlenstoffsäure und Kali durchs Verpuffen. Die Güte einer Kohle nach dem äußern Ansehen läßt sich aus folgenden Merkmalen beurtheilen: eine gute Kohle besitzt eine schwarze glänzende Farbe mit stahlblauen oder violetten Flecken auf dem Innern; sie ist gehörig ausgebrannt, ohne dabei die Textur des Holzes verloren zu haben, hat eine eigenthümliche Schwere, ist dicht, hart, trocken, klingend, verglüht im offenen Feuer, ohne Rauch und Dampf zu erzeugen, und ohne eine starke Flamme zu geben, welches noch nicht völliges Verkohlen der Holztheile anzeigen würde. Der Handel mit Kohlen ist für verschiedene holzreiche Gegenden, wo viel Holz zum Verkohlen verwendet wird, sehr beträchtlich. Der Transport zu Lande geschieht insgemein in Säcken oder Körben, auch sehr häufig, wenn der Bestimmungsort nicht zu weit ist, auf bloßen Wagen, wo sie fest aufgeschüttet liegen. Hamburg und Holland ziehen aus den nördlichen Gegenden bedeutende Transporte, so wie Ungarn nach dem Venetianischen starke Versendungen macht. Der Verkauf geschieht in der Regel nach dem Gemäß, wofür man verschiedene Maßstäbe hat, die unter eben so verschiedenartigen Benennungen vorkommen, als Korb, Sack, Kasten, Stuk, Roß, Zuber, Kübel u. s. w. In Hamburg ist der gestempelte Sack 34 hamburger Zoll breit, und 52 Zoll lang, und 30 Säcke sind ein Fuder. In Amsterdam werden die Holzkohlen nach Hoed zu 36 Menten verkauft. In Wien hält der Kohlenstübich 2 wiener Megen. In Berlin werden die Kohlen nach Tonnen gemessen, welche geseglich 4 berliner Scheffel enthalten. In Freiberg in Sachsen gehen 12 Körbe auf 1 Fuder, und der Korb ist 2 dresdner Fuß 4 Zoll hoch, 2 Fuß lang und 2 Fuß 8 Zoll breit. In Ungarn betragen 4 Roß ein Fuder. Zu Kongsberg, der größten norwegischen Bergstadt im Stifte Christiania 15 Maß eine Last. Auf dem Harze theilt man die Kohlen in Hinsicht ihrer Güte in harte, wozu die von Büchen, Birken, Eschen, Eichen, Ahorn und auch manchmal die von Eiern und

Eichen gerechnet werden; in Planterkohlen, die von allerlei abgefallenen Holze erhalten werden; in Stückerkohlen, aus den dünnern Aesten der Bäume, die harte Kohlen geben; in Grubentohlen, aus Reisern und Hecken; in Stückenkohlen, aus Klößen; die schlechtesten sind die Nuandekohlen. Zur Aufbewahrung der Kohlen müssen trockne Orte gewählt werden, wo so wenig Regen als feuchte Luft eindringen kann. Gewöhnlich hat man dazu Schuppen, die von allen Seiten Schutz haben, oder man bringt sie auf Böden, nicht aber in feuchte Keller. Die Anwendung und der Nutzen der Kohlen als Feuermaterial zu metallurgischen, und zu so vielen technischen Arbeiten, wie zu den Bedürfnissen des gemeinen Lebens ist hinlänglich bekannt, und bedarf keiner weitern Erwähnung. — Außer den verschiedenen Hölzern hat man auch angefangen den Torf zu verkohlen, und ungeachtet die Torfkohle der Holzkohle immer nachsteht, so ist sie doch auch zu mancherlei Arbeiten anwendbar. Aber nicht jede Art Torf ist zum Verkohlen gleich gut geschikt, und überhaupt je besser der Torf ist, desto bessere Kohlen liefert er. Der sehr leichte Torf, der nichts als ein Gewebe von Wurzeln ist, taugt nicht zum Verkohlen, weil er zu leicht zur Asche verbrennt, anstatt eine zusammenhängende Kohle zu lassen. Die Verkohlung in Meilern wird auf ähnliche Art, wie bei dem Holze verrichtet, erfordert aber eine große Vorsicht, auch kann man nicht mehr als etwa 1000 höchstens 1500 Stück Torf in den Meiler setzen, weil bei größern Meilern das zu starke Einsinken nicht verhindert werden kann, wodurch die Decke Risse bekommt und der Luft ein freierer Austritt verschafft wird, welches der Verkohlung viel schadet. Vortheilhafter ist die Verkohlung des Torfes in eignen dazu eingerichteten Defen, von denen verschiedene bekannt sind, unter welchen sich aber keiner vorzüglich zeigt, als der Pfeiffer'sche Steinkohlenofen, weil in demselben nicht nur die Verkohlung sehr gut von Statten geht, sondern auch die flüchtigen Produkte, die empirevmatische Säure und das Del können aufgesammelt und benutzt werden. — Unter thierischer Kohle versteht man die bei der trocknen Destillation der Knochen zurückbleibende Substanz, sie besitzt noch ganz die Struktur der Knochen; ist fest, schwer, brennt nur bei dem stärkern Zugange der Luft, und hinterläßt eine feste, zusammenhängende, weiße Masse, die man Knochenasche oder Beinasche nennt, die aus phosphorsaurem Kalk und etwas kohlensaurem Kalk besteht, und zur Bereitung der Phosphorsäure dient. Die aus feinen Knochen erhaltene Kohle nennt man gewöhnlich gebranntes Elfenbein, oder Beinschwarz (*Ebur ustum nigrum*), die weiße Knochenasche aber ist unter dem Namen gebranntes Hirschhorn bekannt. Die thierische Kohle dienet auch zur Bereitung des Berlinerblaus, vorzüglich aber als Reinigungs- und Entfärbungsmittel vieler Flüssigkeiten. Die Reinigungskraft ist weit beträchtlicher als die der Holzkohle, doch finden sich auch unter den verschiedenen thierischen Kohlen sehr große Verschiedenheiten. Mit großem Nutzen wendet man jetzt dieselbe in den Zuckerraffinerien zur Reinigung des Zuckers an. Zu manchen Zwecken läßt sich aber die thierische Kohle nur anwenden, nachdem man ihr zuvor den kohlen-sauren und den phosphor-sauren Kalk entzogen hat; dieses geschieht durch Digestion mit wässriger Salzsäure und Auswaschen. Eine solche gereinigte

Kohle läßt sich dann mit Nutzen gebrauchen, um verschiedene gefärbte Pflanzensäuren zu entfärben. Man bezieht die thierische Kohle aus chemischen Fabriken, und handelt sie centnerweise oder nach Pfunden.

Kohle, thierische, s. den Artikel Kohlen am Schlusse, auch den Artikel Beinschwarz.

Kohlbaumrinde heißt die jamaikaische Wurmrinde, s. d. Art.

Kokosbaum und dessen Früchte, die Kokosnüsse. Der Kokosbaum gehört zum Palmengeschlecht, daher heißt er Kokospalme (*Cocus nucifera*); er ist bestimmt der Mannichfaltigkeit und Nützlichkeit seiner Erzeugnisse wegen der interessanteste des ganzen Geschlechts. Man findet ihn zwischen den Wendekreisen beider Halbkugeln, und er soll, einigen Schriftstellern zufolge, in alten Zeiten auch in Arabien gezogen worden sein; allein Niebuhr behauptet, daß man ihn nördlich von Maha nicht findet. Gleich allen andern Aequinoctialpflanzen wird der Kokosnußbaum weniger üppig, je mehr wir uns den Wendekreisen nähern, und im Ganzen scheint er eine Zone von 25 Graden nördlich und südlich vom Aequator einzunehmen, was ungefähr vier Fünftel von Afrika, ein Sechstel von Asien und ein Drittel von Amerika ausmacht. Der Kokosbaum hat einen geraden, bis 90 Fuß hohen, und 1 bis 2 Fuß dicken Stamm, ja Einige behaupten, daß sich seine Höhe zuweilen auf 200 Fuß belaufe. An der Krone trägt er 12 bis 15 Palmblätter, wovon jedes 12 bis 14 Fuß lang ist. Der Stamm besteht aus harten, biegsamen holzigen Fasern, die schwarz und durch ein zartes bräunliches Gewebe mit einander verbunden sind. Gegen den untern Theil des Stammes ist das Holz außerordentlich hart, und nimmt eine schöne Politur an. An diesem Baume ist kein Theil, der nicht mit Nutzen zu gebrauchen sei, sowohl das Holz, die Blätter, die Blüthe, die verschiedenen Theile der Frucht, als auch die aus letzterer gewonnenen Erzeugnisse. Die neßförmige Substanz am untern Theile der Blätter dient in einigen Theilen der Welt, um daraus Wiegen für Kinder zu bereiten, die noch unentwickelten Blätter werden als Kohl und Salat gegessen, auch in Essig eingemacht. Aus den ausgewachsenen Blättern macht man Decken, zum Schutze der Hütten und der jungen Pflanzen vor den brennenden Sonnenstrahlen. Man verfertigt ferner daraus Frucht-, Fisch- und andere Arten Körbe. Die unreifen Blätter haben eine schöne gelbe Farbe und ein prächtiges Gewebe; die jungen durchscheinenden werden in Ceylon häufig zur Verfertigung von Laternen benutzt, auch zuweilen zum Schreiben gebraucht, wozu man einen eisernen Griffel nimmt. Aus den Blättern werden ebenfalls Fackeln verfertigt, die man bei den Nachtreisen, welche gewöhnlich zur Vermeidung der Sonnenhitze unternommen werden, gebraucht. In Süd-Amerika bereitet man aus den holzigen Rippen der Blätter die stärksten Untertane. Aus der Blüthe und Frucht dieses Baumes werden manche nützliche Erzeugnisse gemacht; durch eine besondere Behandlung gibt die Blüthe einen reichhaltigen Zuckersaft, den man in Urak oder Zucker verwandeln kann. Den süßen Saft erhält man aus der unentwickelten Blüthe, die jährlich 2 bis 4 Schoppen gibt, wenn sie gut und

gesund ist. Ceylon führt jährlich nach Bengalen, Madras und Bombay 5000 bis 6000 Paagners Arrak aus, wovon jeder 150 Gallonen enthält. Fracht und Zoll inbegriffen, verkauft man ihn zu Madras für etwa 40 Kreuzer die Gallone. In Ceylon selbst kommt die Gallone auf 24 bis 30 Kreuzer zu stehen. Der Ausgangszoll ist 10 p. c. In England hat man ihn schon mit 5 bis 6 Schilling die Gallone bezahlt. Der aus dem Palmensaft verfertigte Zucker, dort *Sapery* genannt, gibt, mit Kalk stark vermischt, einen höchst dauerhaften herrlichen Kitt, welcher allgemein seine Anwendung findet. Die Früchte des Kokosbaumes sind große, gewöhnlich 10 Zoll lange und 6 bis 8 Zoll im Durchmesser haltende, ovale, meist stumpf dreikantige Nüsse, welche von außen mit einer braungelben, faserigen und bastartigen, 2 bis 3 Zoll dicken Hülse überzogen sind, worunter eine braune, sehr feste, harte, holzige, mit 3 Böchern versehene Schale liegt, welche, noch jung, mit einem schmackhaften Milchsafte und einem Mehle angefüllt ist, das sich nach und nach zu einem öligen, esbaren Kerne verhärtet, in dessen Mittelpunkt eine kleine Höhlung bleibt, welche ebenfalls mit Milchsaft angefüllt ist. Die Spelze oder faserige Fruchthülle der Nuß gebraucht man zum Poliren der Hausgeräthe, zum Aufreiben der Fußboden u. s. w., am meisten aber wird sie zur Verfertigung von Coir gebraucht, wozu die Nuß nicht ganz reif sein darf. Das Wort Coir kommt wahrscheinlich von dem portugiesischen Hauptworte *Cairel* her, was eine Perrücke oder Franze bedeutet. Mittelfst eigener Vorrichtung wird die faserige Fruchthülle oder Rinde von der Schale getrennt, und es kann auf diese Art ein Mann täglich 1000 Nüsse reinigen. Will man Coir verfertigen, so weicht man die faserige Rinde einige Monate in Wasser ein, und klopft sie dann auf einem Steine mit einem schweren Holze. Nachher wird sie mit der Hand lange gerieben, bis die zwischen den Fasern befindliche Substanz ganz von der Spelze getrennt ist. 40 Kokosnüsse geben etwa 6 Pfd. Coir. Nachher werden die Fasern zwischen den Fingern zu Fäden gedreht, woraus man alle Sorten Tauwerk macht. Solche Taue sind ganz vorzüglich auf Schiffen zu gebrauchen, sie sind biegsam, glatt, stark und elastisch. Coir wird in Indien auch viel statt Haare benutzt, um Matrasen, Kissen, Sättel u. dgl. damit auszustopfen. Eben so wird es zur Verfertigung von Besen und Bürsten oder Pinsel genommen. In Ceylon kosten 500 Pfd. Coirgarn etwa 2 Pfd. Sterling; es wird davon viel nach den indischen Häfen ausgeführt, und unter der holländischen Regierung wurden jährlich an 3 Millionen Pfd. verfertigt. Früher wurde Strickwerk von diesem Kokosgarne auch nach Europa gebracht, von Papiermachern und Buchbindern zu Aufhängeschmüren benutzt, und der Entr. mit 25 Rthlr. bezahlt. Der Kern der reifen Kokosnuß schmeckt ungefähr wie Mandeln, und die Einwohner essen ihn mit Zucker, er ist sehr nahrhaft. Preßt man den Kern ein wenig, so zeigt er eine weiße Flüssigkeit, die der Milch gleicht. In Westindien macht man Puddings aus Kokosnüssen, so wie auch Eingemachtes, wenn man sie mit Honig und Zucker aufbewahrt. Das hauptsächlichste Erzeugniß der Kokosnüsse ist ein vorzügliches Del; 10 Nüsse geben ungefähr 2 Schoppen unreines Del; wenn es aber rein ist, geben 30 Nüsse nur

etwa 3 Pfd. Seit einigen Jahren hat man in Columbo viel Del mit Hülfe einer Dampfmaschine gewonnen. Die Substanz, welche zurückbleibt, nachdem das Del ausgepresst ist, nennt man Taur, womit man Schweine, Hühner u. dgl. mästet. — Ceylon führt jährlich eine große Menge Kokosnüsse hauptsächlich nach Ostindien aus. Im Jahre 1809 gingen beinahe 3 Millionen Stck. aus dem Lande. Im Durchschnitt verkauft man das 100 für 2, und in Brasilien für 3 Gulden. Nach England kommen sie von Westindien, wo die Schiffscapitaine sie einnehmen, um den leeren Raum zwischen Fässern und Kisten auszufüllen. Daher kostet die Fracht sehr wenig oder nichts, und man sieht sie in den englischen Seestädten eben so häufig als Orangen. Kokosnußöl kann man aus Ceylon für 54 Kreuzer d'e Gallone ausführen, und zu diesem Preise geht jährlich viel nach Ostindien. In Java kostet die Gallone etwa 1 Gulden 3 Kreuzer. Seit einigen Jahren hat man es auch in England eingeführt, wo die Gallone 3 Gulden bis 3 Gulden 36 Kreuzer kostet. Man hat es theils zum Brennen, theils in den Tuchmanufakturen gebraucht, auch macht man gute Seife, insbesondere gute Lichte daraus. Die dicke, holzige Schale der Kokosnüsse ist sehr dicht, hart, fest und marmorartig, nimmt eine gute Politur an, läßt sich aber schwer beizen, und wird von den Eingebornen benutzt, um daraus allerlei Gefäße zum Hausgeräthe, als Trinkschalen u. s. w., so wie Rosenkränze zu verfertigen. Man pflegt auch die bearbeiteten und polirten Kokoschalen mit Verzierungen zu verschönern, als solche gebrauchen sie die Engländer häufig als Zuckerdosen. In der Nachbarschaft von Monte Video in Süd-Amerika, trinken die Damen Thee aus sehr schön verzierten Kokoschalen. Gewöhnliche Schöpflöffel werden in Ostindien und Brasilien aus einem Theile einer Kokosnußschale gemacht, woran ein hölzerner Stiel befestigt ist. Aber auch unsere deutschen Künstler, besonders die Kunsldreher und Elfenbeindreher verfertigen aus den Kokosnußschalen verschiedene sehr artige Sachen, als Punschellen, Dosen verschiedener Art, Stockknöpfe, Fingerhutfutterale, Kleiderknöpfe, kleine Etuis, Verzierungen an Pfeifenschnüre, Cigarrenmundstücke, Messergriffe u. dgl. — In ältern Zeiten wurden die Kokosnüsse sehr hoch geschätzt. Rochon behauptet, daß es zu einer Zeit nichts Ungewöhnliches war, 400 Pfd. Sterling für 1 Stück zu geben. Kaiser Rudolph der Zweite konnte eine für 4000 Gulden nicht bekommen; jetzt sind sie aber sehr wohlfeil. Vor einigen Jahren wurde zu Wien das tausend mit 30 Gulden Conventions-Münze bezahlt. — Als etwas Ungewöhnliches ist von dem Kokosbaume noch zu bemerken, daß er in gutem Boden und bei nassem Wetter alle 4 bis 6 Wochen blühet, daher findet man gewöhnlich reife Früchte neben Blüthen zu gleicher Zeit auf einem Baume. Gemeinlich hängen 5 bis 15 Nüsse in einem Büschel beisammen, und auf gutem Boden kann ein Baum 80 bis 100 Nüsse tragen.

Kolje wird im Norwegischen eine Art Dorsch, Fisch genannt.

Kolophonium, Colophonium, Geigenharz, ist der Rückstand, welcher nach der Destillation des Terpentin- oder Rieniöls aus dem dicken Terpentin zurückbleibt, nochmals für sich

geschmolzen und von den Unreinigkeiten durchs Durchgießen gereinigt, und auf dem Feuer ohne zugegebenes Wasser zusammenge-
schmolzen wird. Oder auch das gemeine Harz, welches einigermaßen
erhärtet, von den Fichtenbäumen genommen, und nach vorherge-
gangenem Reinigen über dem Feuer für sich so lange abgedampft
ist, bis es eine braunrothe Farbe erhalten hat. Ein gutes Kolo-
phonium muß hart und spröde, nicht pechartig, von reinem Ge-
ruch, auf dem Bruche glasartig, glänzend sein, keine Unreinig-
keiten besitzen, durchsichtig sein, widrigenfalls es mit Sand oder
erdigen Theilen vermischt ist; es wird in Deutschland häufig be-
reitet, außerdem in Frankreich und andern Orten.

Koloquinten, Coloquinten, Colocynthis. Ganz
runde, schwammige, mit einer lederartigen Haut überzogene weiße
oder weißgelbliche, in sechs Fächern eine Menge länglicher, fla-
cher, weißer Samen enthaltende Früchte einer dem Kürbiß ähnlichen
Pflanze, nach *L. Cucumis colocynthis*, deren Vaterland der
Orient ist. Das unter der lederartigen Haut dieser Früchte, wel-
che die Größe kleiner oder mittelmäßiger Aepfel haben, befindliche
Mark, ist von äußerst bitterm Geschmack, schleimig und an
sich, wenn es nicht mit Tragant schleim zuvor angestoßen und ge-
trocknet ist, gar nicht zu pülvern. Die Samen selbst haben keine
Bitterkeit; als ein heftiges purgirendes Mittel wird der mat-
tige Theil dieser Früchte in der Medizin sowohl bei Menschen
als Thieren, auch außerdem in Abkochungen zur Vertreibung
schädlicher Insekten und Würmer angewendet. Von der Insel
Cypern wird das Mehrste in Handel gebracht. Je größer, leicht-
er, markiger und weniger Samen in sich fassend, desto besser
sind sie; die apfelartigen Früchte müssen auch nicht sehr zerstück-
felt, sondern ganz sein. Wasser und Weingeist lösen aus den
Koloquinten eine sehr bittere Materie auf, und die Lösung erhält
eine sehr schwache gelbe Farbe. In diesem bitterm Princip liegt
die ganze Wirksamkeit der Koloquinten. *Braconnet* hat den
eigenthümlichen bitterm Stoff dadurch erhalten, daß die Ausko-
chung des Markes mit Wasser abgedampft wird. Man zieht es
jetzt mit Weingeist aus, verdampft den weingeistigen Auszug; der
Rückstand wird aufs neue mit Wasser behandelt, um das Harzige
zu entfernen, und die abgedampfte wässerige Lösung wird mit
sehr wenig Wasser ausgezogen, um das dabei befindliche effig-
saure Kali zu entfernen. Der Rückstand stellt nun reines Kolo-
quintenbitter dar. *Bauquelin* hat diesen eigenthümlichen
Stoff mit dem Namen *Colocynthin* belegt. *Pfaff* warnt vor
einer Frucht, die den Koloquinten untergeschoben werden könne;
sie scheint von einer verwandten Art *Cucumis* abzustammen. Die
Früchte haben die Größe kleiner Koloquinten, sind aber von au-
ßen allenthalben mit ovalen Erhabenheiten umgeben, die von der
Hervorragung der Samen herrühren, und regelmäßige Zonen bil-
den; sie sind lichtgelbbraun, haben wenig Mark im Innern,
kommen aber im Geschmack und dem chemischen Verhalten nach,
fast ganz mit der echten Koloquinte überein. Auf eine zweite
Verfälschung macht *Dr. Martius* aufmerksam. Es sind faust-
große, rundliche, gelbe, hier und da mit schwachen Erhabenhei-
ten versehene Früchte, die beim Eröffnen eine dünne, leichte, zer-
brechliche Schale zeigen. Das Mark ist größtentheils vertrocknet,

die Samen sitzen in 8 Reihen, und die dünne, fest an der Schale ansetzende Haut besitzt einen äußerst bitteren Geschmack. Nach Dr. Martius Versuchen geben 100 Theile der echten Koloquinten 28 Theile Koloquintenmark und 72 Theile Samen. — Dieser Artikel wird durch den levantischen Handel über Livorno, Venedig, Triest und Marseille bezogen, von da gehen die meisten nach Amsterdam und Hamburg. In Amsterdam wird die Kiste, circa 200 Pfd. leipziger Gewicht haltend, Netto Tara mit 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. für baare Zahlung, in Hamburg bei Pfunden contant in Courant verkauft.

Kolumba = Wurzel, f. Columba = Wurzel.

Komthurey = Weine, f. Cyprische Weine.

Konessi = Rinde, f. Conessi = Rinde.

Kopai balsam, f. Bals. copaivae.

Kopal, f. Copal.

Korallen nennt man im Handel das kalkartige Gehäuse eines Pflanzenthieres; die Gestalt derselben ist einer knotigen, verschieden gebogenen und verwachsenen Wurzel ähnlich, von weißer, blaß- oder hochrother Farbe. Die gallertartigen Thiere liegen in den sternförmigen Zellen, legen Samen zur neuen Brut, schwitzen einen kalkartigen Saft aus, der verhärtet; die Eierchen brüten aus, ernähren sich vom Seewasser, und nachdem sie ebenfalls den Stoff zur neuen Brut hinterlassen haben, sterben sie und vermehren dadurch die verhärtete Masse, welche durch dieses Entstehen und Vergehen zu einer stammartigen, in Nester sich ausdehnenden, an Dicke und Höhe zunehmenden Gestalt heranwächst. Das Geschlecht der Korallen ist vielfach; es gibt Röhren-, Blasen-, Rinden-, Punkt-, Stern-, Königs-, Horn-, Kork-, Schwammkorallen und noch mehrere andere. Die vorzüglichste, hierher gehörende, ist die Königskoralle, Isis, wovon die rothe, Isis nobilis, zu bemerken, die weiße, *Mandrepora oculata* L., ist in geringem Werthe. Ehemals wurden die Korallen bloß aus Ostindien gebracht; man findet sie aber besonders im mittelländischen Meere und in einigen amerikanischen Wässern auf den härtesten Felsenklippen. An den Küsten von Catalonien, Provence, Sardinien und Sicilien ist die Korallenfischerei beträchtlich, so wie auch an den Küsten von Corsika, Algier, Tunis u. s. w. Die Art und Weise, die Korallen aus dem Meere zu bringen, geschieht entweder mittelst der zwar sehr gefährvollen Taucherarbeit, indem sich die Taucher ins Meer lassen, und sie auf ähnliche Art, wie die Perlen, herausholen, nämlich die an den Felsen fest ansetzenden Korallen abbrechen, oder auch durch Anwendung eigends dazu eingerichteter Werkzeuge und Rege. Diese letzte Weise wird im eigentlichen Sinne Korallenfischerei genannt, und kann in die große und kleine Fischerei getheilt werden. Die Korallenfischer fangen ihr Geschäft gewöhnlich zu Anfange Aprils an, wo es dann bis zu Ende des Julius betrieben wird, meistens für Rechnung bedeutender Handlungshäuser. Als Hauptwerkzeug dient ihnen ein Instrument, aus zwei über das Kreuz zusammengefügt 6 bis 7 Fuß langen Balken bestehend, woran zur Beschwerung in der Mitte ein großes Stück Blei befestigt ist; dies bringt den Erfolg des nöthigen Niedersinkens der Maschine. Die Seitenarme sind mit lose zu-

sammengedrehten, daumendicken Hanf- oder Flachseilen zottig umwickelt, worin sich die Korallen verwirren und hängen bleiben, und in die daran befindlichen netartigen Beutel fallen. Das Kreuzholz wird als Schleppe, mit zwei langen und starken Tauen, an das Vorder- und Hintertheil des Schiffes befestigt, und bricht, indem es über die Korallenbänke gezogen wird, die Korallen ab und nimmt sie mit fort. Nur die Korallenfischer wissen dies zum Fischen der Korallen geeignete Instrument mit der gehörigen und nöthigen Gewandtheit zu behandeln, es gehörig auszuwerfen und so zu leiten, wie es die Lage mit sich bringt. Die kleine Korallenfischerei geschieht mit ähnlichen Werkzeugen, aber auch mit anders eingerichteten kleinern Netzen. Auf die eine oder andere Art erhält man jedoch außer schönen großen Korallen auch Bruststücke von geringerer Beschaffenheit. An den sardinischen Küsten versammeln sich jährlich eine große Anzahl Fahrzeuge zu Wasser, die sich die Erlaubniß, dieses Geschäft in den privilegierten Häfen zu betreiben, gegen eine bestimmte Abgabe erkaufen, und sehr bedeutende Geschäfte machen. Der kleinste Ertrag an diesen Küsten ist jährlich 2 Millionen, und der höchste gegen 5½ Million Livres. Aus der Gegend von Trapani sollen die meisten und geschicktesten Korallenfischer dort hinkommen, und im Allgemeinen stehen die Sicilianer ihrer größern Gewandtheit wegen gegen die Korfen im Rufe. Sowohl die italienischen als die französischen Korallenmanufakturen beschäftigen eine bedeutende Anzahl Arbeiter; als solche sind unter den italienischen die zu Livorno, Trapani und Genua, unter den französischen die zu Marseille, Cassis zu bemerken. Die in Marseille bearbeitete Korallenwaare beträgt jetzt nur noch circa 100,000 Livres an Werth, obgleich der Ertrag früher, und besonders vor der Revolution, bei weitem höher war und das Vierfache erreichte. Die Fabriken in Cassis mögen nicht ganz so ausgedehnt sein, als in Marseille, liefern aber doch viel Waare; Livorno zählt 3 größere und 2 kleinere Fabriken, deren Absatz stark ist; derselbe Fall ist es mit den genuesischen. Von Trapani geht eine außerordentliche Menge, worunter hauptsächlich viel roh ausgearbeitete Waare ist, aus, von der letztern besonders nach Livorno, wo das feinere Bearbeiten besorgt wird. In den Fabriken zu Marseille wurde die Bearbeitung immer mit vieler Accurateffe und Auswahl betrieben, woselbst die ansehnlichsten und schönsten Stücke zum Behufe für Naturaliensammlungen besonders ausgelesen und zugerichtet werden; andere, welche sich zur Verfertigung mancherlei Schmuck- und Luxusartikel eignen, werden ebenfalls sortirt und daraus mancherlei Gegenstände, als kleine Tassen, Messerhefte, kleine Stockknöpfe, Schmucknadeln in die Haare, Spielzeug für Kinder, Berloquen u. s. w. verfertigt; die Kleinern, wenn sie sonst tadelfrei sind, zu rothen Perlen in verschiedener Form und Größe verarbeitet. Diese Zurichtungen beschäftigen mehrere Hände, wobei jeder Arbeiter sein eigenes Geschäft versteht, welches im Reinigen und Abnehmen der rindenartigen Theile durch scharfe Instrumente, im geschickten Be- und Zuschneiden, im Bohren u. dgl. besteht; die letzten Arbeiten sind gewöhnlich das Schleifen nach der ihnen zu gebenden Gestalt, das Poliren, das Sortiren nach ihrer Größe und Reinheit, und das Aufziehen auf Fäden, worauf sie, nach

den Nummern bezeichnet, und so marquirt, die Preisbestimmung festsetzen. Von Korallen verfertigte Kugeln, von $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, werden häufig nach China, Japan u. s. w. verschickt, und ungemein theuer verkauft. Die Einwohner daselbst gebrauchen sie als Bierde, ihren Körper damit zu schmücken. Die nicht zu Kugeln sich eignenden werden auch zu länglichen Formen geschliffen, man nennt sie Olivetten, ihr Preis ist weit geringer. Ueberhaupt richtet sich der Werth der Korallen nach ihrer Größe, Stärke und Farbe, welche von dem dunkelsten bis auf das blasseste Roth herabsinkt, und so die verschiedenen Abstufungen, deren man gewöhnlich 9 in den Korallenfabriken zählt, bildet. Vollkommene Kugeln, von $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchschnitte, kosten 1200 Livres und darüber. Andere, etwas kleinere Kugeln, à 400 bis 800 Livres, jedoch muß dergleichen Waare ganz ohne Makel sein; der geringste Riß oder Fehler setzt sie gleich im Preise auf die Hälfte und noch weit niedriger herab. Kleine Kugeln werden pfundweise verkauft; dergleichen kosten in Marseille das Pfd. 8 bis 10, mittlere 30 bis 60, die größern 600 bis 1000 Livres. Aus den allerkleinsten Kügelchen werden Arm- und Halsbänder verfertigt, die aus 12 Schnüren bestehen, und das Paar davon mit $3\frac{1}{2}$ Livres verkauft. Die kleinen zersägten oder zerbrochenen, vertreten an der afrikanischen Küste die Stelle des baaren Geldes. — Gewöhnliche rohe Waare wird in Centnern verkauft, die Kabinetsstücke sind in ungemessenem Preise, weil sie als Seltenheiten hinsichtlich der Größe und Schönheit betrachtet werden, sie werden *Chouettes* genannt. Der italienische Korallenhandel von Livorno und Genua aus, ist sehr ausgebreitet; in mehreren deutschen Städten befinden sich Handlungshäuser, deren Versendungen nach Rußland, Polen, in die Wallachei, Moldau und Tartarei äußerst wichtig sind, dahin gehören Breslau und Leipzig, ferner Bogen in Tyrol, Brody in Ostgalizien, Krakau in Westgalizien u. a. D. m. In den Korallenfabriken zu Livorno theilt man die Waare in runde, *Coralli tondi*, und in länglich geschnittene, *coralli tagliati a botticella*, wovon diese letzte Sorte in 8 Arten oder Nummern zerfällt, und ein solches Sortiment aus 12 Bunden oder Maschen, à 12 Pfd., besteht, die zusammen ein Gewicht von 144 Pfd. ausmachen, und dem Preise von 2000 Thlr. Conv.-Geld ziemlich gleich kommen. Die runden theilen sich wieder in 6 bis 8 Nummern, wovon jede Nummer nach den Farben in 6 bis 9 Sorten rangirt wird. Die kleinste Gattung von der Größe feiner Graupen, in fünferlei Farben, wird entweder bund- oder pfundweise verkauft, und dadurch unterschieden. Eine Mittelsorte, wovon jede Masche 6 Pfd. wiegt, hat 24 dergleichen zu einem Sortiment; jede enthält 60 Schnüre. Ueberhaupt wird die Eintheilung und das Sortiren von den Livorneser Kaufleuten nach gewissen festgesetzten Regeln der Kunst betrieben, wo die Größe, Gestalt, Farbe und andere Nebenumstände dieselben leiten, und jeder Art ihren Werth bestimmen; es werden daher die ganz vorzüglich großen und auserlesenen Stücke für sich verkauft und stehen in bei weitem höherem Preise. Außer den Livorneser Korallen kommen die von Trapani in mehreren Sorten zum Handel, so wie die genueser; ihre Sortimente fallen aber nicht so gut aus, als jene. Außer den starken Versen-

dungen der bearbeiteten Korallen nach China und Japan, wo sie am theuersten bezahlt werden, wird auch Absatz davon in mehreren asiatischen Gegenden, hauptsächlich nach der Levante, und außerdem nach Afrika und Amerika gemacht. Die Türken wenden die schönsten und theuersten Kugeln zur Verzierung ihrer Turbans und Kaftans an, und hierdurch zeichnen sich die reichen Türken, so wie die vornehmen Japanesen vor den Geringern ihres Volkes aus, besonders ist dieses bei letzteren der Fall. Im Negorhandel werden die Korallen ebenfalls sehr häufig gebraucht; England bezieht daher eine bedeutende Quantität, und versendet sie nach Ost- und Westindien. Der europäische Handel mit Korallen wird größtentheils aus italienischen Fabriken betrieben, und Livorno und Genua versorgen damit die mehrsten Länder. Nicht allein unsere deutschen Messorte, als Frankfurt a. M., Frankfurt a. d. O., Leipzig u. s. w., sondern auch bedeutende Handelshäuser mehrerer großen Orte machen wichtige Geschäfte im Großen damit und verschicken sie weit und breit in die nördlichen Länder. Vergleichen gibt es zu Wien, Prag, Bosen, Breslau, Brody u. s. w.; den Kleinhandel versehen in Deutschland die Galanteriehändler, welche sie nach Schnuren und Lothen veräußern. In Livorno handelt man die Korallen mit 8 p. c. Sconto, 140 Pfd. dasiges Gewicht ist 100 Pfd. holländischem gleich. Die livorneser Fabriken haben den Ruf einer größern Reellität als die genueser, indem die letztern ihr Sortiment nicht mit der Präcision bewerkstelligen, und durch Ueberhäufung mit blauem Zwirn, wovon ganze Büschel an den Schnuren enthalten sind, die Waare betrügerlicher Weise beschweren, welches bei Bunden von mehreren Pfunden viele Lothe betragen soll, und bei dieser Waare kein Abzug an Tara Statt findet. So wie nun jede Waare, die einigermaßen im Werthe ist, nicht leicht der gröbern oder feinern Betrügerei entgehen kann, so ist es auch mit diesem Artikel der Fall, wovor sich Einkäufer, besonders bei größern Quantitäten, zu hüten haben. Nicht allein, daß die fehlerhaften, rissigen oder sonst schadhaften Korallen durch irgend eine angewendete Masse, die aus kalkerdigen Theilen, mit Zinnober vermischet und mit Tragantischleim angemacht, besteht, sauber übertüncht und polirt werden, oder auch durch andere Verbindungen mehr harziger Art, wozu feines Drachenblut u. dgl. gehört, sondern man bereitet sogar aus solchen Gemengen ähnliche Kugeln von verschiedener Form, und gibt ihnen durch beigemengte vegetabilische Farbestoffe die zu verlangende Farbe. Auf andere Weise sollen auch ganze Korallenzinken aus passenden Holzzweigen mit schicklichem Ueberzug versehen, als echte Korallenzinken ausgegeben werden. Die Echtheit der Waare läßt sich theils an der größern Schwere, an der größern natürlichen Kälte, so wie durch weitere Behandlung mit auflösenden Mitteln, worin sich die echten Korallen unverändert verhalten, die nachgemachten oder verklebten aber ihre Gestalt verändern, und wenigstens unscheinbar und unansehnlich werden, ersuchen; solche Auflösungsmittel sind nun rectificirter Weingeist, Pottaschenlauge u. dgl. Auch das lange Anfassen und in der Hand Behalten, wird eine unechte Waare in vielen Fällen durch die daraus entstehende Veränderung, z. B. Mangel an Glanz, schmierige Oberfläche u. s. w. erkennen

lassen. — Unter die weißen und rothen Korallenzinken, die in den Apotheken vorhanden sind, und wovon früher besonders die zu höchst feinem Pulver gestoßenen, dann auf einem Präparirsteine zu dem subtilsten Pulver mit Wasser geriebenen, nachher zu ganz kleinen, kugelartigen Massen geformten, häufig gebraucht wurden, jetzt aber weit seltener, versteht man die zum Verarbeiten untauglichen; sie find in der Regel zu dünn, haben überhaupt hinsichtlich der Farbe nicht das schöne Ansehen.

Korallen-Moss, *Musculus corallinus*, ist gleich dem vorigen eine Art Pflanzenthier, welches aus feinen, glatten, träufelförmigen Gelenken zusammengesetzt ist; es kommt gewöhnlich in abgebrochenen Stücken zu uns. Seine Farbe ist verschieden, weißgrau, roth, grün, aschgrau, und wenn es lange der Luft ausgesetzt gewesen ist, ganz weiß. An den Klippen, Steinen und Conchilien sitzend, wird es besonders im mittelländischen Meere angetroffen. Es besteht größtentheils aus kohlensaurer Kalkerde und thierischer Gallerte, daher es mit Säuren aufbraust und in Salpetersäure aufgelöst wird. Die bei ihm außerdem noch befindlichen salzigen Theile sind wahrscheinlich aus dem Meerwasser. Man erhält es aus Italien und Frankreich.

Korduan, s. Corduan.

Koriander, Schwindelkörner, von *coriandrum sativum* L., einer einjährigen, in Deutschland häufig auf den Feldern gebaueten Pflanze, der ganz runde, gelbbraune, gestreifte Saamen. Im frischen Zustande hat sowohl die Pflanze als der Saamen einen widrigen, unangenehmen und betäubenden Geruch, der sich aber durchs Trocknen in einen angenehmen aromatischen verwandelt; der Geschmack ist ebenfalls gewürzhalt, süßlich, und nicht unangenehm scharf. Das eigentliche Vaterland ist Asien und die südlichen Gegenden von Europa. Den englischen und italienischen zieht man seiner Größe wegen vor, übrigens kann er auch sehr gut aus mehreren Gegenden Deutschlands, als Thüringen, Franken u. s. w. bezogen werden. Je größer die Körner, desto besser; er darf nicht feucht oder vielleicht von Mäusen und anderem Ungeziefer zerfressen, auch nicht zu alt sein, sondern muß nebst der nicht zu dunkeln Farbe, die gehörige Trockniß und einen angenehmen, nicht ranzigen Geschmack besitzen, auch frei von Staub sein. Sein Gebrauch ist nicht allein in der Medizin, sondern auch als Ingredienz mehrerer Liqueure sehr häufig; mit Zucker überzogen erhält man ihn von den Conditoren.

Korinthen, kleine Rosinen, *passulae minores*, sind die getrockneten Beeren einer Abart des Weinstocks, nach L. *Vitis aepyrena*, der häufig auf den jonischen Inseln wächst; Sante, Gesalonia u. a. m. liefern sie in großer Menge; ferner Dalmatien, Albanien und Morea. Ehemals kamen sie von Korinth, woher sie ihren Namen haben. Die reifen Beeren werden, nachdem sie abgenommen sind, in der Sonne getrocknet, und in großen Haufen an dazu bestimmten Orten, wo sie gut verwahrt sind, aufgehoben. Beim Versenden sucht man die schon vorher fest zusammengebackenen Klumpen zu zertheilen, und dann dicht in die Fässer einzutreten, damit sie vor dem Zutritt der Luft gesichert werden und sich gut conserviren. Aus diesem Grunde sind auch die Faß-Korinthen denen in Säcken verschickten vorzuziehen; die ersten

werden in ganzen, halben und viertel Fässern, die letztern in Säcken von 2 bis 300 Pfd. gehandelt, und zwar in Amsterdam mit 16 p. c. Tara und 2 p. c. Gutgewicht für's Gebinde, nebst 2 p. c. Scontro für gleich baare Zahlung; in Marseille mit 6 p. c. Tara, 2 Pfd. Gutgewicht; in Livorno nach 100 Pfd. In Venedig verkauft man die Korinthen bei 1000 Pfd., oder wiegt sie nach Stajo und tarirt die Gebinde. Die weniger im deutschen Handel vorkommenden aus Calabrien und der Insel Lipari werden in Livorno mit 18 Pfd. Tara, 2 Pfd. Gutgewicht und 3 p. c. Scontro; in Hamburg mit 12 p. c., die zantischen mit 14 p. c. Tara in ganzen Gebinden gehandelt. Die Güte der Korinthen bestimmt sich schon größtentheils nach ihrem Außern, und ferner nach dem Geschmack. Man verlangt von einer guten Waare, daß die Beeren frisch und verhältnißmäßig groß genug sind, kein röthliches, sondern ein schwarzblaues Ansehen haben; weißliche, oder eine Art Schimmel verrathende, von dumpfem Geruch, oder säuerlich schmeckende haben theils schon das Verderben im Entstehen, oder sind, wenn dies durchgehends der Fall ist, ganz verdorben. Auch für solche, die mit Wasser aufgequellt und wieder lufttrocken gemacht worden sind, um ein gesünderes Ansehen zu bekommen, hat man sich zu hüten, sie sind insgemein untauglich und conserviren sich gar nicht; der Geschmack verräth schon ihren geringen Werth. Am meisten sind aber die in Säcken verkauften dem Verderben ausgesetzt gewesen, und man kauft daher lieber fässerweise. Oftmals beruht die Güte der Korinthen auch auf der in manchen Jahren stattfindenden zweckmäßigen oder ungedeihlichen Witterung, wodurch die Menge des in denselben enthaltenen Zuckerstoffs, oder die Süßigkeit vermehrt oder vermindert wird. Die allgemeinen Bezugsplätze für Deutschland sind: Livorno, Hamburg und Triest.

Korinthen-Wein. Ein von den auf der Insel Zante wachsenden Weinbeeren bereiteter Wein; er ist angenehm süß und stark.

Kork, Pantoßelholzrinde, kommt von einem ansehnlich hohen und dicken Baume, nach L. *Quercus suber*, Kork-eiche, Korkbaum, der in Frankreich, Italien, Spanien und Portugal wächst. Die leichte, schwammige Rinde wird von dem 12 Jahr alt gewordenen Baume abgeschält, ins Wasser gelegt, dann gepreßt und getrocknet. Wenn der Splint des Baumes unbeschädigt geblieben ist, so wächst die Rinde bald wieder; die beim ersten Abschälen erhaltene ist noch nicht so tauglich, als die darauf folgenden, welche nach einem jedesmaligen Zeitraume von 4 Jahren abgenommen werden. Zu alte Rinde wird holzig und rissig; überdies aber ist es zur Erhaltung der Bäume nöthig, die Rinde zu Zeiten abzunehmen, weil die niemals davon befreieten kein so hohes Alter erreichen, und statt 150 Jahr alt zu werden, nach dem funfzigsten ausgehen. Eine gute Korkrinde hat ein ins Röthliche fallendes Ansehen, ist sehr fein, weich, leicht, elastisch, nicht holzig, stockig oder löcherig. Aus Spanien erhält man die vorzüglichste und mehrste, die französische ist im geringen Werthe. Die spanische aus Barcellona, die französische aus Bordeaux, die portugiesische aus Faro werden bei großen Quantitäten in Blättern nach den Handels- und Seestädten versandt und nach Ballen gehandelt, wo der größte Theil zu Stöpseln verschnitten, ein ande-

rer zum Gebrauch mehrerer Professionisten, als Schuhmacher, Gerber 2c. verwendet wird. Wird der Kork mit Salpetersäure behandelt, indem man einen Theil desselben mit sechs Theilen mäßiger Salpetersäure in eine geräumige Retorte bringt, und mit einem pneumatischen Apparate in Verbindung setzt, der die gasartigen Theile aufnimmt, welche sich bei der nachmaligen Erhitzung bei gelindem Feuer entwickeln und aus Kohlensäure und Salpetergas bestehen, dann nach Aufhören der rothen Dämpfe die zurückgebliebene Flüssigkeit in der Retorte in einer Glasschaale bis zur Ganzdicke abdampft, und nach dem Erkalten im Wasser auflöst, filtrirt u. s. w., so scheidet sich eine pulverige Substanz aus, welche unter dem Namen Korksäure jedem Chemiker bekannt ist. Ihr Geschmack ist bitter und sauer; ihre Verbindungen mit Alkalien, Erden u. Metalloryden sind verschiedenartig. Das Schneiden der Korkstöpsel aus den Korkblättern oder Tafeln geschieht an mehreren großen, auch kleinern Orten; bekannt sind die Korkstöpselschneidereien in Hamburg, Bremen, Stettin, Berlin, Breslau u. s. w., so wie die verschiedene Größe und Form der Stöpsel. Es gibt Spundstöpsel, dieses sind die größten; dann folgen andere große von mehreren Sorten, mittlere von unterschiedener Größe, kleinere und kleine, im Handel unter folgenden Rubriken vorkommend: Spundstöpsel, die gewöhnlich nach 100 verkauft werden; Stöpsel à 4 Kannen, à 3 Kannen, 2 Kannen, 1½ Kanne, 1 Kanne oder Maß, ½ Maßstöpsel; dann große Medizinstöpsel, Mixturstöpsel, kleine Medizinstöpsel von mannichfaltiger Stärke; auch besonders von den Maß- und mehreren Maßstöpseln lange und kürzere. Die Stöpsel werden insgemein nach tausend gehandelt und sind ebenfalls nach der Feinheit des Korkes verschieden, daher grob, mittelmäßig fein und ganz fein. Von einem guten Stöpsel verlangt man, daß er schön rund geschnitten sei, keine Ecken habe; er muß fein, sanft wie Sammet anzufühlen sein, eine gewisse Elasticität, Glätte und vollkommene Leichtigkeit besitzen; diejenigen, welche harte, holzartige Stellen, Löcher, Brüche und schwarze Flecken haben, gehören unter die schlechten Sorten. Die französischen Korkstöpsel kommen ebenfalls sehr häufig in deutschen Handel, sie sind gewöhnlich von guter Beschaffenheit. Ein guter Korkstöpsel schließt in der Regel besser, als der eingetriebene Glasstöpsel; denn diese letztern sind selten so eingeschmirgelt, daß sie eine Flasche ganz luftdicht verschließen. Wenn nun gleich selbst der beste Kork immer einige Porosität besitzt, wodurch gasartige Theile entweichen können, so kann diesem Uebelstande abgeholfen werden, wenn man ihn mit Wachstheilen tränkt. Will man dergleichen zubereiten, so läßt man gelbes Wachs gelinde fließen und thut hernach ungefähr den vierten Theil desselben gut ausgeschmolzenes, reines und geruchloses Rindertalg zu. In diese noch heiße Mischung taucht man die Korkstöpsel, und nachdem sie sich vollgezogen haben, nimmt man sie heraus und stellt sie mit dem breiten Theile auf eine eiserne oder Steinplatte, so, daß sie aufrecht stehen. Die Platte kann nun in einen erwärmten Ofen gestellt werden, wodurch das völlige Einziehen der talgigen Wachsmasse noch mehr befördert wird. Solche Stöpsel dienen nicht allein, eine Flasche luftdicht zu verschließen, sondern sie sind auch sehr anwendbar, diejenigen Flaschen, welche scharfe Säuren ent-

halten, die den Korkstöpsel leicht zerfressen, damit zu verstopfen. Auch das Ueberziehen mit feiner Blase kann in solchen Fällen applicirt werden, es ist aber nicht so dauerhaft. Von den untauglichen Abgängen des Korks beim Schneiden der Stöpsel wird durchs Verkohlen eine schwarze Farbe dargestellt, die man spanische Schwarze nennt. Die französischen Korkstöpsel sind von Bordeaux, Marseille, auch aus deutschen Handelsstädten zu beziehen. Die in Deutschland geschnittenen aus deutschen Handelsorten, vorzüglich aus Hamburg, Bremen, Breslau, Berlin, Stettin u. a. m.

Korkrapp. Im holländischen Handel eine der besten Sorten des Krapps.

Kornbranntwein, s. Branntwein.

Kostus, s. Costus duleis.

Kourbarillharz, s. Animegummi.

Krachporzellan. Ein buntes, chinesisches Porzellan von grauer Farbe; es ist leicht zerbrechlich, hat keinen Klang, größtentheils aber Risse, die sich auf der Oberfläche befinden; im Feuer zerspringt es nicht leicht.

Krachmandeln, Knackmandeln, sind die mit einer dünnen, harten und zerbrechlichen Schale umgebenen Mandeln, welche von einer Spielart, die größer als die andern ist, abstammen. Außer der leichten Zerbrechlichkeit dieser Schale zeichnet sie sich von der dickschaligen durch ihr mehr gefurchtes, löcheriges Aeußere aus. Aus Frankreich, unter dem Namen amandes de dames, fragiles, oder aus Italien kommen die mehrsten in Handel. In Amsterdam werden sie nach Körben von 200 bis 300 Pfd., mit 3 bis 12 Pfd. für Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. für gleich baare Zahlung gehandelt.

Kraftmehl, s. Stärke.

Krähenaugen, nuces vomicae, sind die Saamen der Früchte, welche ein Baum, nach L. Strychnos nux vomica, der auf Ceylon, Malabar und Cochinchina wächst, von mittelmäßiger Größe, bedeutender Stärke ist, sandigen Boden liebt, hervorbringt. Die goldgelben, runden, Aprikosengroße besitzenden Früchte enthalten in ihrem Fleische die auf beiden Seiten flachen, in der Mitte eingedrückten, mit einem tiefen Nabel bezeichneten, aschgrauen, mit seidenartigen Haaren besetzten Saamen. Die hornartige, inwendig weißgelbe oder bräunliche Substanz derselben macht sie zum Pulvern unfähig; sie werden daher, um sie zu verkleinern, geraspelt, und müssen dann erst gut auf einer heißen Platte ausgetrocknet werden, ehe man sie zu einem feinem Pulver bringen kann. Ihre Bitterkeit ist ausgezeichnet und unangenehm; für Thiere, die blind geboren, sind sie ein tödtliches Gift, wovon man bei Vertreibung des Ungeziefers häufigen Gebrauch macht. Aber auch beim Menschen, obgleich der daraus bereitete Extract bei ärztlicher Verordnung in manchen Fällen ein sehr kräftiges Mittel ist, können sie höchst nachtheilig wirkend werden. Die Indianer bereiten sich aus den eingeweichten und ausgekochten Saamen ein Del, welches sie zum Brennen gebrauchen. Man bezieht sie über London, Marseille und Livorno in Säcken à 100 Pfd. In neuern Zeiten entdeckten Pelletier und Cavenrou in den Krähenaugen eine eigenthümliche Substanz, die ihrem Verhalten nach unter die Alkaloide gerechnet wird. Sie hat den Namen Strychnin erhalten.

ten und wurde von den erwähnten Chemikern in Gesellschaft des Brucius (eines Alkaloids in der falschen Angusturrinde) vorgefunden. Dieses Strychnin, das eigentliche narcotische Princip in den Krähenaugen, ist eine sehr giftige Substanz, wird aber in neuern Zeiten als Arzneimittel angewandt. Es krystallisirt in reinem Zustande in kleinen weißen, vierseitigen Säulen, mit vier Flächen zugespitzt, ist geruchlos, schmeckt aber sehr bitter, läßt sich nicht schmelzen, noch verflüchtigen, ohne zersezt zu werden; braucht zur Auflösung 6660 Theile kaltes, oder 2500 Theile kochendes Wasser, läßt sich dagegen leicht in Alkohol und in flüchtigen Oelen auflösen; der Aether nimmt nur wenig davon auf. Mit Säuren entstehen Verbindungen, die sehr bitter schmeckende Salze liefern. Concentrirte Salpetersäure färbt das Strychnin nach einigen Minuten isabellgelb; wird es roth, so enthält es Brucia. Von den Strychninsalzen kennt man bis jezt folgende: das schwefelsaure Strychnin, das phosphorsaure, das salpetersaure, das salzsaure und das kohlen-saure Strychnin. Die Ignatiusbohne enthält dieses Alkaloid ebenfalls, jedoch nur in weit geringerer Menge. Wittstock erhielt aus 65 Pfunden Krähenaugen $7\frac{3}{4}$ Loth reines salpetersaures Strychnin, folglich vom Pfunde $18\frac{3}{4}$ Gran.

Kraftwurzel, Ginseng; von dieser Wurzel hat man 2 Arten, die, wie man behauptet, von einer Pflanze kommen; sie sind aber sowohl im Aeußern, als im Geschmack verschieden. Die nordamerikanische, von 2 bis 3 Zoll Länge, einen kleinen Finger stark, etwas knotig, geringelt, äußerlich braun und runzlich, inwendig weiß und schwammig, hat einen gewürzhaften, süßlichen, hintennach etwas bitterlichen und scharfen Geschmack; der Geruch ist gewürzhast. Sie wird aus Canada, Virginien und Pensylvanien in Handel gebracht. Die chinesische Kraftwurzel, von geringem, süßlichem, spanischem Saft ähnlichem Geschmack, ist sehr theuer, so, daß selbst in China das Loth mit 30 Loth Silber bezahlt werden soll. Die Stücke sind alle geschält, haben ein halbdurchsichtiges, glänzendes und hornartiges Ansehen, welches durch das Abbrühen in heißem Wasser bewirkt wird.

Kramkümmel, s. Kümmel.

Krampfstahl, auch Butscherstahl, heißt eine Sorte, die in $\frac{1}{16}$ Zoll breiten, $\frac{3}{8}$ Zoll dicken, und 6 bis 8 Zoll langen Stangen vorkommt. Ein Duzend dergleichen beträgt am Gewicht 60 bis 80 Pfd. Der Gebrauch dieses Stahls ist vorzüglich zu Messerflingen, die zwar dünn, jedoch dauerhaft und scharf schneidend sind; man hat englischen, deutschen und schwedischen.

Krapp, Färberrotthe. Unter dem Namen Krapp versteht man die zubereitete Wurzel, Färberrotthe, nach L. Rubia tinctorum; im Handel wird der Krapp zuweilen auch bloß Rötthe genannt. Was diese Wurzel hinsichtlich ihrer natürlichen Gestalt, ihrer Cultur u. dgl. betrifft, so ist das Wesentlichste davon in dem Artikel Färberrotthe enthalten und dort nachzusehen. Hier haben wir uns vorzüglich mit den eigenthümlichen Bestandtheilen derselben, oder des Krapps, der Zubereitung desselben, mit der nach den Gegenden, wo die Wurzel gebaut und zubereitet wird, vorzüglich oder geringen Güte, den Kennzeichen, so wie mit andern den Handel damit betreffenden Gegenständen zu be-

schäftigen. Von der Wichtigkeit dieser Wurzel, in Betreff ihrer Anwendung in der Färberei, so wie auch in der Heilkunde schon seit langen Zeiten überzeugt, konnte sie in den neuern Zeiten der chemischen Analyse berühmter Chemiker nicht entgehen. Ein Buchholz, John, Sigig, Kuhlmann, Robiquet, Colin u. a. unternahmen dieselbe, und fanden nebst mehreren uns hier nicht interessirenden Bestandtheilen, eigenthümliche Farbestoffe, die sie in abgeschiedenem Zustande darstellten. Kastner nannte den eigenthümlichen rothen Farbestoff Rubnin; Döbereiner nennt ihn Erythronin. Robiquet und Colin Alizarin; in Folge der ganzen levantischen Färberröthe, die den Namen Alizari führt. Als Eigenthümlichkeiten dieses Farbestoffs sind zu bemerken: er krystallisirt in langen, durchsichtigen, glänzenden, dem chromsauren Blei in Farbe ähnlichen Krystallen, die von kaltem Wasser gar nicht, von heißem jedoch mit einer schönen rosenrothen Farbe aufgenommen werden. Alkohol löst sie mit rosenrother, Aether mit gelber Farbe auf; in Terpentinöl, Steinöl und fetten Oelen sind sie mehr oder weniger auflöslich. Nach Trommsdorff ist das Erythronin eine feste, dunkelbraunrothe, sich ins Gelbe ziehende, glänzende, geruchlose Masse, von süßlich-herbem Geschmack, im Wasser leicht auflöslich. Die wässrige Auflösung wird durch Alkalien schön roth gefärbt. Ein zweiter in der Färberröthe enthaltener gelber Farbestoff ist von Kuhlmann entdeckt; er nennt denselben Xanthin. Diese Substanz stellt eine krystallinische, klebrige Masse dar, die im Wasser sehr auflöslich ist; eben so wird sie vom Alkohol leicht, vom Aether nur wenig aufgenommen. Sie besitzt einen starken aromatischen, dem Krapp ähnlichen Geruch. Die Menge des Xanthins in den verschiedenen Krappsorten ist sehr abweichend, und Dr. Martius erklärt sich daraus, warum die verschiedenen Krappsorten sich zur Hervorbringung der verschiedenen Farben eignen; es mag vielleicht auch Veranlassung sein, warum manche Krappwurzeln die Eigenschaft, Knochen roth zu färben, im höhern Grade besitzen, als andere. Wegen des Gehaltes an Schleim und Zucker kann die Färberröthe durch Hefe zur Gährung gebracht werden, ohne daß einer der angeführten Farbestoffe zersezt wird. Von den im Handel vorkommenden Krappsorten gebührt unstreitig dem seit einiger Zeit auch im deutschen Handel existirenden levantischen oder smyrnischen Krapp, Alizari benannt, die erste Stelle. Der Vorzug, den diese Sorte besonders vor dem deutschen darbietet, ist, daß sie weit gehaltreicher an Farbestoff ist. Es soll dies von der besondern Cultur und der Art, die Wurzeln zu behandeln und zu trocknen, herrühren; auch soll man die Wurzeln erst im fünften oder sechsten Jahre ausgraben, nachdem sie ihre vollkommenste Ausbildung erlangt haben. — Dieser Alizari ist in einem bedeutend höhern Preise, als andere Krappsorten. Der holländische Krapp ist ebenfalls einer der vorzüglichern, besonders der aus Seeland wird für die beste holländische Sorte gehalten. Um diese Wurzel zu dem Färbematerial zuzurichten, wird sie gereinigt, getrocknet und zum Verkleinern auf Mühlen geschüttet, worin sie zu Pulver zerstampft wird. Da der innere dunkle Kern, oder das Mark der Wurzel den mehrsten Farbestoff enthält, so fällt der Krapp von der geschälten Wurzel um so besser aus.

Die äußere, dünne, blaßbraune Haut ist der am wenigsten nutzbarste Theil derselben. In Holland geschieht die Bereitung in eigenen Anstalten, und in der Regel fabrikmäßig. Die Wurzeln werden, nachdem sie in vorsichtig geheizten Darrstuben getrocknet sind, auf einer reinen Dreschtenne so lange geschlagen; bis die Haut sich losgegeben hat; diese Haut gibt zerstoßen die schlechteste Sorte unter dem Namen Null, oder Staubroth bekannt. Die von der Haut befreite Wurzel wird beraubter genannt, und gibt nun auf den Krappmühlen zerstampft die mittlere, und dann der letzte Kern die feinste Sorte. Diese letzte Sorte ist der Korkkrapp. Auf diese Art hat man in Holland 3 auch 4 Sorten von Krapp, je nachdem nun die Absonderungen mit größerer Sorgfalt geschehen. Die dünnen Haarwurzeln und Fasern kommen mit zu der schlechtesten Sorte. Krapp, welcher aus ungeschälten Wurzeln geschlagen, heißt unberaubter. Stückentrapp ist solcher, der bloß aus den getrockneten Wurzeln, ohne weitere Zubereitung, besteht. Frankreichs Krappwurzelsbau ist in der ehemaligen Normandie, Languedok, der Provence, vorzüglich im Elsaß beträchtlich, und die meisten Krappfabriken befinden sich zu Avignon, Hagenau, Ville, Montpellier, Rouen, Straßburg, Colmar u. s. w. Die Ausfuhr des französischen Krapps ins Ausland ist unbedeutend, da ihr Bedarf sie nöthigt, deutschen und holländischen nachzubeziehen. Die französischen und elsasser sind gewöhnlich feiner gemahlen, um die Melange zu decken; der unter dem Namen Garence fleurs ist der feinste, und dem holländischen gleich. Deutschlands Färberröthen-Bau ist sehr bedeutend, besonders in Schlesien; nächstdem aber auch im Herzogthum Baden, in der Pfalz, in Schwaben, in Sachsen, im Ansbachschen, im Braunschweigschen, im Thüringischen. Schlesien führt die sogleich ohne weitere Absonderung gemahlene Wurzel unter dem Namen Röhre aus, und versendet viel, sowohl in die nördlichen, als südlichen Länder, über Triest, Venedig u. s. w. Man zieht aber die im Frühjahr oder Anfangs Sommers gegrabene, ihrer bessern Güte wegen, der vom Herbst vor. Der englische Krapp, ob er gleich gut ist, und sich in England große Anpflanzungen der Krappwurzeln befinden, kommt nicht in Handel, weil der Verbrauch davon zu groß ist, indem die großen und zahlreichen Färbereien eine erstaunende Menge Krapp consumiren; sich daher genöthigt sehen, noch bedeutende Transporte aus Deutschland und Holland zu beziehen. Die aus dem braunschweigschen Städtchen Königs-Lutter in Handel kommende Sorte ist nicht schlecht, sie gehört wenigstens zu den guten Mittelsorten. Spanischen Krapp gab es sonst nie; die Spanier mußten ihren Bedarf aus dem Auslande nehmen, weil sie keinen Krapp bauten; in spätern Zeiten hat man die in Castilien und andern Provinzen wildwachsende Färberröthe benutzt, und ist mit der Cultur in wenigen Jahren dahin gelangt, den Bedarf aus dem Innern des Landes zu nehmen und einen Theil zu versenden. Der in den Krappfabriken bearbeitete Krapp wird sogleich, wenn er von der Mühle kommt, in große Fässer fest eingeschlagen, welche im Gewichte von 1000 und mehreren Pfunden vorkommen. Die Versendung des Krapps geschieht am besten in Fässern und Kisten, worin er fest eingedrückt oder eingestampft ist, damit der Zutritt der Luft möglichst vermieden werde, wodurch

er augenscheinlich an seiner Güte verliert; daher muß man ihn auch in dergleichen Gefäßen trocken aufbewahren; es würde höchst nachtheilig sein, ihn in großen Säcken oder Beuteln stehen zu lassen. Wenn der Krapp seine Güte haben soll, so muß er trocken, fein gemahlen, nicht zu frisch, aber auch nicht zu alt sein; er muß eine durchgehends gleiche, dunkle, dem türkischen Safran ähnliche Farbe, einen starken, nicht unangenehmen Geruch, und einen süßlichen, zuckerartigen Geschmack besitzen, viel Farbestoff bei sich führen, den man erkennt, wenn der Speichel davon stark roth gefärbt wird. Das Wasser sowohl, als der Weingeist, müssen eine rothe Tinctur ausziehen. Je feiner der Krapp gemahlen ist, je besser ist er; nur muß es kein aus den Mühlen ausgelegter Staub sein. Das Anhängen des Krapps, wenn er auf Papier geschüttet wird, und das Zurücklassen einer lebhaft rothen Farbe, ist als ein sehr gutes Kennzeichen anzunehmen, welches davon herrührt, daß er leicht die Feuchtigkeith der Luft anzieht. Im Preise steht immer der ganz frische niedriger, als der, welcher schon ein Jahr alt ist, da er sich durch ein gewisses Alter verbessert, aber auch nach einer bestimmten Zeit wieder verschlechtert. Zweijähriger ist hinsichtlich des Alters als der beste anzusehen; ist er aber 3 Jahre alt, so hat er schon an seiner Güte verloren; mit dem vierten Jahre nimmt dieselbe noch mehr ab und er wird dann ein schlechter Artikel. Nach dieser Norm richten sich die Preise im Handel. Als schlechter Krapp ist der zu betrachten, welcher nicht gleichmäßig ist, sondern ein scheckiges Ansehen hat, oder wohl gar schwarz aussieht; ferner der holzige und angefressene. Der levantische Krapp wird aus Smyrna, Salonichi, Cyprien, Tripolis, Aleppo u. s. w. bezogen, und geht aus den dortigen Häfen besonders nach Livorno, Triest, Venedig, Marseille, von wo aus er entweder in dem Inlande dieser Städte bleibt, oder auch zum Theil wieder ins Ausland versendet wird. In Marseille handelt man den levantischen Krapp bei 100 Pfd., gibt auf die ordinären Sorten 6 bis 12 p. c. Sconto, auf die feinste aber nicht. Für den holländischen Krapp ist Rotterdam der Hauptbeziehungsort, weil hier große Niederlagen davon bestehen; er wird in Fässern oder Tonnen von 1000 Pfund verkauft. Den französischen Krapp bezieht man von Rouen, Avignon, Montpellier u. s. w., den elsasser von Straßburg. Deutscher Krapp ist von mehreren Städten in Schlesiern, Sachsen, Thüringen und Braunschweig zu nehmen, namentlich aus Breslau, Liegnitz, Lauban, Leipzig, Erfurt, Langensalza, Kindelbrück, Naumburg, Braunschweig, Königsutter: man handelt ihn nach Centnern, oder auch nach Steinen von 24 Pfund. — Noch dürfte ein seit nicht langer Zeit erst bekannt gewordenes Entdeckungsmittel der Krappverfälschung hier nicht unbekannt bleiben. Herr Ermerius hat gefunden, daß, wenn man verfälschten Krapp auf einem eisernen Löffel in Asche verwandelt, die Asche des reinen Krapps beinahe schwarz und mit weißen Punkten besetzt ist, die der Rinde grau, die der fremden Körper graubraun oder schwärzlich und beinahe um die Hälfte schwerer, als die des reinen Krapps ist. Verfälschter Krapp färbt das Wasser dunkler und setzt sich schneller zu Boden. Herr Dr. Graanen fand, daß Scheidewasser auf reinen Krapp gegossen durch beigefetzte blausaure Pottasche blau wird und Berlinerblau gibt; verfälschter

aber grün wird, und keinen Niederschlag zeigt. Ausführliche Anleitungen zur Untersuchung des Krapps auf Verfälschung, so wie überhaupt alles, was auf die verschiedenen Krappsorten Bezug hat, findet man in „Bankroft's Färbekunst, deutsche Ausgabe übersetzt von Dingler und Kurrer, Nürnberg bei Schrag 1818 Bd. 2. S. 267. u. f.“

Krausemünze. Die herzförmigen, am Rande gezähnten, wellenartig auf- und niedergebogenen, krausen, dunkelgrünen, etwas rauhen Blätter von der Pflanze, nach L. *Mentha crispa*, werden vor dem Blühen derselben, nachdem die Pflanze abgeschnitten ist, von dem Stengel abgestreift, gelinde getrocknet, und in wohlverwahrten Fässern an einem trocknen Orte aufbewahrt. Die einige Fuß hohe, mit röthlichen Blumen blühende, bekannte Pflanze stammt aus Sibirien, wird aber in Gärten häufig angebaut und bedarf wenig Wartung; sie kann vom Frühjahr an bis zum Herbst, 2 bis 3 Mal geschnitten werden. Die Blätter sind ihres starken balsamischen Geruchs, des feurig, bitterlich gewürzhaften Geschmacks wegen, nicht allein in der Medizin, sondern auch bei den Destillateuren sehr im Gebrauch. Da sie ätherische Theile enthält, so wird auch daraus ein wesentliches Del durch Destillation erhalten, jedoch nur in sehr geringer Menge; die frische Pflanze gibt nur $\frac{1}{500}$ Theil. Es hat eine gelbe Farbe, besitz den Geruch der Krausemünze in concentrirtem Zustande; darf in der flachen Hand gerieben, beim Verdunsten keinen Nebengeruch von sich geben, sonst war es mit Terpentin, Rosmarin oder einem andern Oele verfälscht. Will man die Krausemünzpflanze bloß auf Del benutzen, so kann sie bis zur Blüthe stehen bleiben. Desters werden, statt der Blätter der Krausemünze, die von einer ähnlichen Pflanze, nach L. *Mentha sativa*, gesammelt, die zwar im Geruch und Geschmack viel Aehnlichkeit haben, sich aber durch die gestielten, mehr zugespitzten, nicht herz-, sondern eiförmigen Blätter unterscheiden.

Krausemünzen = Del, s. Krausemünze.

Kraustabak, s. Tabak.

Krebse, sind hartschalige, gepanzerte, größtentheils scheerenförmig bewaffnete, zu den Amphibien gehörige Thiere, deren Gattung sehr weitläufig ist. Ihrer verschiedenartigen Gestalt wegen gibt es wohl an 100 Arten; die mit blätterlosem Schwanzende, unten eingeschlagen, mit dem runden oder breiten Körper schildartig verwachsenen, nennt man Krabben, wozu der Taschenkrebs gehört, der sich in der Nordsee aufhält und gegessen wird. Die größtentheils im Handel vorkommenden, können in Fluß- und Seekrebse eingetheilt werden; zu den letzten gehören die Hummern, sie werden aus Norwegen in großen Quantitäten, öfter ganze Schiffsloadungen davon nach England und Holland versandt. Von den Taschenkrebse gibt es marinirte im Handel; die Glaskrebse werden Schockweise gehandelt.

Krebssteine, Krebsaugen, lapides cancerorum, oculi cancerorum, sind scheibenförmige, auf der einen Seite erhabene, auf der andern in der Mitte vertiefte, flache, glatte, harte und feste, kalkartige Körper, die sich an beiden Seiten des Magens der Männchen ansetzen, ihre Entstehung einem verhärteten kalkartigen weißen Saft, der zu einer gewissen Zeit entsteht, besonders wenn

sie sich häuten, verdankt. Man hat sie von verschiedener Größe, kleiner als Linsen und größer als Erbsen. Sie bestehen aus Kalkerde mit einem geringen Antheile Phosphorsäure verbunden, und thierischer Gallerte, und werden von den Flußkrebsen genommen; da man sehr häufig aus bloßer Kreide oder Thon mit Tragant-schleim oder Hausenblasenleim zusammengesetzte, und nachgemachte im Handel antrifft, so bedürfen sie einer nähern Prüfung, die sich sowohl, theils bei ihrem erkünstelten Aeußern, durch genaue Betrachtung und Vergleichung, als auch durchs Auflösen bewerkstelligen läßt. Ein echter Krebsstein hat eine weiße oder ins Röthliche übergehende Farbe, ist von blätterigem Gewebe, ohne Geruch und Geschmack, klebt nicht an die Zunge, ist im Wasser unauflöslich. Die nachgemachten kleben nicht allein an die Lippen und Zunge, sondern zerfallen auch im Wasser; sie hinterlassen nicht wie die echten, wenn sie in verdünnte Salpetersäure gelegt, und ohne zu schütteln darin aufgelöst werden, eine gallertartige Haut, in der Gestalt des Steins. Sind sie aus Thonerde zusammengesetzt, so werden sie sich ohne Aufbrausen in verdünnter Schwefelsäure auflösen. Der Gebrauch echter Krebssteine erstreckt sich hauptsächlich auf die Anwendung in der Medizin, wo sie ganz fein präparirt für sich, oder in Verbindung anderer Körper gegeben werden. Die größten Quantitäten liefern Rußland, Polen, Preußen; sie kommen von Astrakan, aus der Moldau, Lithauen, wo man den zerstoßenen oder in Wasser faul gewordenen Krebsen, nachdem man das Fleisch abgespült, ihre Steine entzieht.

Kreide, Creta. Die gewöhnliche weiße Kreide ist eine kohlensaure Kalkerde, mehr oder weniger, im Ganzen genommen doch nur mit einem ganz geringen Antheile Eisen, Thon und Kieselerde vermischt, wohin die etwas ins Gelbliche fallenden Stücke gehören. Sie ist von verschiedener Festigkeit, theils staubig, theils auch steinhart, wird als Flözgebirge, besonders an Seeküsten gefunden. In ihrem Innern findet man häufig Versteinerungen, besonders von Seeigeln. Es gibt ganze Ketten von Kreidegebirgen in Frankreich, Dänemark, England, Spanien und Italien. England und Dänemark versenden viele Schiffsladungen als Ballast in die deutschen Seestädte. Die reinste und vorzüglichste Kreide ist solche, welche schön weiß, fein, zerreiblich, ohne steinig zu sein, in Salpetersäure bis auf einen geringen Rückstand sich auflösen läßt. Aus Bremen, Hamburg, Stettin und andern Seestädten zu beziehen. Ehemals kam sie von der Insel Creta, wovon sie ihren Namen hat.

Kreide, schwarze, Creta nigra, ist ein mit Erdharz durchdrungener Thonschiefer, von dunkel- oder bläuschwarzer Farbe, wird zum Zeichnen gebraucht, wozu man den weichen, ganz dunkeln wählt. Da sie nicht wie die weiße aus kohlensaurer Kalkerde, sondern aus Thonerde besteht, so brauset sie auch nicht mit Säuren auf, gibt aber beim Brennen, wodurch sie ins Rothe übergeht, einen empyreumatischen, vom Erdharze herrührenden Geruch, und kann zum Rothzeichnen angewendet werden. Um Venedig, in Italien, Schweden, Spanien, Frankreich und im Baiereischen trifft man sie häufig.

Kreide, spanische, Creta hispanica, gehört nicht unter die Kalkerden, sondern in das Talkgeschlecht. Sie fühlt sich fet-

tig an, ihr Bruch ist splitterig, sie ist weich, klebt nicht an die Zunge; entweder ist sie ganz weiß, oder ins Graue, auch Grünliche fallend, zuweilen adrig. Als Basis zu Fleckugeln, so wie überhaupt zum Ausmachen ölicher oder Fettflecken aus verschiedenen Zeuchen ist sie sehr im Gebrauch, und leistet gewöhnlich gute Dienste. Sie wird nicht bloß in Spanien gefunden, sondern auch in Deutschland, als im Baireuthschen, und an andern Orten mehr.

Kreidenelken, f. Nelken.

Kremserweiß, f. Bleiweiß.

Kreuzbeeren, *baccæ spinæ cervinae*, *baccæ domesticæ*, sind die im Monat September reifenden, und dann die Größe einer Erbse habenden, runden, schwarzen und glänzenden Beeren eines kleinen Baums, der in vielen Gegenden Deutschlands, besonders in Gebüsch und Hecken auf lockerem, feuchtem Boden wächst, und heißt nach *L. Rhamnus catharticus*. Er blüht im May, mit zwischen den Plättern hervorkommenden, an kurzen Stielen sitzenden, schmutzig gelbgrünen Blumen ohne Kelch. Außer daß diese Beeren zum Grünfärben, oder wenn sie noch unreif sind, in Verbindung mit Weinstein und Zinnauflösung, dem wollenen Zeuche eine feste gelbe Farbe ertheilen, angewendet werden, benutzt man die reifen zur Bereitung des bekannten Saftgrüns, wozu man den ausgepreßten Saft derselben nimmt. Die überreif gewordenen, im November gesammelten, enthalten statt des sonst grünen Saftes, einen dunkelrothen, der ebenfalls zum Färben verschiedener Sachen, als Seide, Wolle u. dgl. gebraucht werden kann. Das aus den größern Stämmen des Baums erhaltene feine und gelbliche Holz ist von fester Beschaffenheit, und dient den Drechslern zu manchen daraus zu verfertigenden Arbeiten. Die Kreuzbeeren sind übrigens als eine Varietät der *Avignonbeeren* anzusehen, und werden jetzt, nachdem man mit der Farbe derselben in der Wollen- und Seidenfärberei keine vorzüglich ins Auge fallenden Farben gewann, von den Färbern wenig oder gar nicht mehr benutzt; dagegen sind sie beim Färben des Leders und des Papiers noch sehr im Gebrauch, und werden in diesen Geschäften häufig angewendet; sind auch als ein wohlfeiles Färbematerial zu betrachten, da sie häufig wachsen, und ihre Einsammlung gewöhnlich von armen Leuten geschieht. Nach den neuesten chemischen Bestimmungen gehört das färbende Princip dieser Beeren, so wie der *Avignonbeeren* in die Rubrik der blaufärbenden Extractivstoffe, wovon diese die Eigenheit besitzen, mit Alaun sowohl als durch Zusatz von Alkalien grün gefärbt zu werden.

Kreuzblumenwurzel, f. *Polygal amara*.

Kreuzburger Salz, Kreuzburger Purgirsalz, ist eine Art Bittersalz aus den Salinen zu Kreuzburg.

Kristallglas, f. Glas.

Kronenglas, f. Glas.

Kronengold ist Gold von geringem Gehalte; es ist bis zum vierten Theile legirt, das heißt, mit anderm Metall verfest.

Krummholzbaum, *Pinus sylvestris mugho*, eine kleine Fichtenart mit krummem Stamm und krummen Ästen, die Nadeln sitzen paarweise. Er enthält viele ätherisch ölige Theile, welche durch freiwilliges Ausfließen an den Spizen der Zweige, den Balsam, unter dem Namen ungarischen Balsam, liefern. Man sam-

melt ihn, indem man die Zweige in enghalsige Gläser oder Flaschen steckt, und auf diese Art das abtröpfelnde Del auffängt. Dieser Baum wächst häufig auf den karpathischen Gebirgen, besonders in Ungarn, Tyrol und der Schweiz.

Krumholzöl ist das so eben angezeigte Del, welches durch Auskochen und Destillation aus den Zweigen erhalten wird, auch unter dem Namen Templinöl, *Oleum templinum*, bekannt ist. Im Handel wird dasselbe sehr oft durch Wachholderöl, weil es einen dem ähnlichen Geruch besitzt, ersetzt, zuweilen auch bloßes Rtenöl dafür verkauft. Man kauft es pfund- oder flaschenweise.

Kubeben, Cubeben, *Cubebae piper caudatum*, ist die getrocknete, grauschwärzliche oder braune, runzliche, mit einem langen Stiele versehene Beere, welche ein Strauch liefert, dessen gegliederter Stamm sich gern um andere neben ihm stehende Bäume wickelt. Die Blätter sind alle gestielt, aber von verschiedener Gestalt; an dem untern Theile des Stengels sind sie vollkommen herzförmig = spitz, an dem obern Theile herzförmig = länglich, spitz, unten blaßgrün, 1 bis 3 Zoll lang und 8 bis 12 Linien breit. Die Blüthen stehen in Räschen in den Winkeln der Blätter, und sind getrennten Geschlechts. Dieser Strauch heißt *Piper Cubeba* L., oder *Piper caudatum* Bergii, (Knabenspfeffer, geschwänzter Pfeffer), ist auf der Insel Java, Malabar, Mauritius, auf der Prinz-Walesinsel, auf Isle de France und in Guinea einheimisch. Diese Beere hat die Größe ganz kleiner Erbsen; unter der äußern, zerbrechlichen, netzförmigen, dünnen Schale sitzt der braune, schwärzliche, innerhalb gelblich weiße, harte, ölige, sehr gewürzhafte, scharfe, etwas kampfesartig schmeckende Kern, von angenehmem Geruch. Wenn diese Beeren gekaut werden, so hinterlassen sie nach dem gewürzhaft brennenden Geschmack, eine angenehm fühlende Empfindung, als ob man Luft einzieht, und erregen Speichelfluss. Das durch Destillation gewonnene Del von hellgelber Farbe, welches $\frac{1}{120}$ Theil beträgt, ist etwas schwerer als Wasser, und hat einen scharfen, feurigen Geschmack. Sowohl zum medizinischen Gebrauch, öfterer aber noch mit Zucker überzogen, als erwärmendes, krampfstillendes, blähungtreibendes Mittel sind sie häufig in Anwendung. Aus Java kommen sie durch die holländische Compagnie in großen Quantitäten nach Europa, werden in Amsterdam, der Raveling aus 4 tarirten Fässern bestehend, nach dem Gewichte 560 Pfd. betragend, gehandelt; in Hamburg mit 3 Pfd. Java pro Sack, und $\frac{1}{2}$ p. c. Gutgewicht. Die seit einiger Zeit bemerkte Verfälschung der Kubeben mit Piment und mit Kreuzbeeren macht beim Einkaufe derselben eine größere Aufmerksamkeit nöthig, welche, um das Piment zu entdecken, nur gering sein darf, da sich diese Beere sehr leicht in der Gestalt unterscheidet. Nicht so leicht ist die Kreuzbeere bei flüchtigem Ueberblick zu unterscheiden. Die Kubebe ist aber eine einsamige Beere mit einem Stiele, den man nicht abbrechen kann, ohne daß sich an der Beere eine Bruchfläche zeigt; die Kreuzbeere dagegen ist viersamig, der Stiel gewöhnlich länger, etwas gekrümmt, und sitzt so, daß man ihn abbrechen kann, ohne daß die Beere verletzt wird. Nimmt man übrigens den eigenthümlichen Geschmack der Kubebe zu Hülfe, so unterscheidet dieser hinlänglich.

Kugellack, *Lacca in globulis*, ist ein Präparat, welches aus rothem Pflanzenpigment mit feiner Alaunerde in Verbindung gebracht, besteht. Man kann unter die Lackfarben aller Arten Couleuren, wozu das Florentiner, das Wiener u. a. m. gehören, alle durchs Auskochen und Niederschlagen erhaltenen Farbestoffe, sobald sie mit einem passenden erdigen Körper oder Metalkalk verbunden werden, der färbende Theil sei nun aus dem Thier- oder Pflanzenreiche gezogen, zählen; sie werden durch ein Bindungsmittel, es sei nun Gummi- oder Leimwasser, aufgetragen, können auch mit Del behandelt werden, wodurch sie sich von den Gastsfarben unterscheiden, die auflöslich im Wasser, bloß zur Wasfermalerei angewendet werden. Ein dem venetianischen Kugellack gleichkommendes Präparat wird bereitet, wenn das Pigment aus einem mit Alaun bereiteten Fernambukdecoct, durch Zinnauflösung niedergeschlagen, und nachdem der Niederschlag von der überstehenden Flüssigkeit befreit, noch einige Mal mit frischem Wasser ausgesüßt ist, vermittelst Tragantschleim und einer hinreichenden Menge reinem Bärlappsamens zu einer Masse angestossen wird; man bereitet dann aus diesem rothen Teige Kugeln von beliebiger Größe, und läßt sie gehörig trocknen. Statt des Bärlappsamens kann man auch ganz feine, reine Thonerde, die man in möglichster Reinheit aus einer Alaunauflösung durch gereinigte Pottasche niederschlägt, nehmen, und erhält dann einen ganz vorzüglichen rothen Lack. Auf eine ähnliche Art, als aus dem Fernambukholze, kann man aus mehreren Vegetabilien, wozu besonders einige Wurzeln und Holzarten gehören, dergleichen Lackfarben bereiten. Guter Krapp liefert mit Alaun ausgekocht, dem filtrirten Decocte Pottaschenauflösung zugefetzt, einen dauerhaften rothen Lack, der, wenn er gleich nicht die hohe Röthe des Florentinerlacks besitzt, mit Oelfirnif aufgetragen, nicht leicht seine Farbe verschwinden läßt, wie es mit jenem und allen andern Arten Kugellack der Fall ist; der Florentinerlack wird aus Cochenille bereitet, s. d. Art. Alle Arten rothe Lackfarben erhält man aus den Fabriken, und ob man sie gleich sonst aus Florenz und Venedig bezog, in den Farzfabriken zu Berlin, Breslau, Frankfurt, Wien u. a. m. zu haben sind.

Küllöströmlinge. Eine Häringssorte, die bei Reval und in der Nähe des baltischen Hafens gefangen wird; sie sind kleiner, feiner und zarter als die gewöhnlichen, werden mit Salz und Gewürze eingemacht, von ganzen bis zu sechszehntel Tonnen verfahren.

Kulilaban, *Kulilabanrinde*, bitterer Zimmt, ist die Rinde eines Baumes, nach *L. laurus culilaban*, der auf den molukfischen Inseln, vorzüglich in Amboina wächst; die flachen, ganz wenig gebogenen, 1 bis 2 Zoll breiten und $\frac{1}{4}$ Zoll dicken Stücke sind im Bruche faserig, besitzen einen nelkenartigen Geruch und Geschmack, und haben eine braune Zimmtfarbe. Aus dieser Rinde erhält man durch Destillation ein ätherisches Del von hellgelber Farbe, angenehmem Nelkengeruch und starkem gewürzhafteu Geschmack, jedoch nur in geringer Menge; 1 Pfd. gibt ein halbes bis $\frac{2}{3}$ Quentchen. Ueber Amsterdam zu beziehen. Man handelt daselbst den Ballen, der etwa 70 Pfd. hält, mit 5 Pfd. Tara und 1 bis 2 Procent Scontro.

Kullen wird in den nördlichen Ländern Europens der eigent-

liche Schellfisch, nach L. *Gadus aeglesinus*, genannt, welcher wie der Klippfisch gesalzen und getrocknet wird; über Kopenhagen zu beziehen.

Rümmel, Kramrümmel, Wiesenrümmel, semen carvi, ist der kleine eirunde, an einer Seite gebogene, an der andern flache, gestreifte, braungraue Samen von einer Pflanze, nach L. *Carum carvi*, die in Deutschland häufig auf Wiesen wildwachsend angetroffen, mehr aber noch auf den Feldern gebauet wird, vorzüglich in Thüringen und bei Halle. Als ausländische Rümmelsorten dieser Art sind der aus England, dann der nordische im Handel bekannt, sie zeichnen sich aber in ihrer Qualität nicht aus. Da der wildwachsende Rümmel nicht solche große Körner hat, auch nicht so kräftig und süßlich ist, als der angebauete, so kann man leicht den Unterschied dieser beiden Sorten finden. Von einem guten Rümmel verlangt man, daß er aus möglichst großen, harten und trockenen Körnern bestehe, die einen starken gewürzhafteu Geruch und Geschmack haben; er muß nicht unrein, nicht etwa mit vielen Stengeln, Staub oder andern fremdartigen Theilen vermischt sein. Dreißig Pfund desselben müssen den gemachten Erfahrungen zu Folge durch die Destillation mit Wasser 38 Loth ätherisches Del geben. Sein eigenthümlicher starker, gewürzhafter Geruch und erwärmender, kräftiger Geschmack, haben ihn nicht allein in die Klasse der innerlichen und äußerlichen Medikamente eingeführt, worin er keine unbedeutende Stelle einnimmt, sondern seine Anwendung in der Haushaltung, so wie zum Gebrauche der Destillateurs ist so bedeutend, daß er für manche Gegenden ein wichtiger Handelsartikel ist. Vom ausländischen wird der neapolitanische und der von der Insel Malta, in großen Quantitäten ballenweise in die deutschen Seestädte gebracht. In Amsterdam rechnet man auf den Ballen 6 bis 12 Pfd. Tara, je nachdem er mit Stricken stark emballirt ist oder nicht, nebst 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Scontro. In Hamburg verkauft man bei 100 Pfunden content in Cour. mit 8½ p. c. Rabatt; die Tara des Sacks wird ebenfalls mit 3 bis 4 Pfund berechnet und abgezogen.

Rümmel, ägyptischer, auch Mohrenkümmel, Herrenkümmel, s. Anen.

Rümmel, römischer, s. Mutterkümmel.

Rümmelöl, *Oleum carvi*, ist das durch Destillation erhaltene ätherische Del des Rümmels, im frisch bereiteten Zustande ganz weiß, von brennendem Geschmack; ist es älter geworden, so sieht es gelb aus; der eigenthümliche Rümmelgeschmack, welchen jenes im concentrirten Zustande enthielt, ist schwächer, dagegen mehr Bitterkeit an dessen Stelle getreten. Es darf nicht mit andern Oelen, als Terpentin- oder Rosmarinöl, vermischt sein.

Rümmel, schwarzer, sind kleine, dreieckige, querrundliche, etwas zusammengedrückte schwarze Saamen, von eigenthümlichem Geruch, scharfem, öligem Geschmack, von der in Aegypten, Creta und in den südlichen Gegenden Europens wildwachsenden, in mehrern Gegenden Deutschlands aber, als in Thüringen, Mähren, durch Anbau gezogenen Pflanze, nach L. *Nigella sativa*. Die Verwechselung und Verfälschung mit Stechapfelsamen, wie Einige wollen, der ohne Geruch, größer, nicht dreieckig, sondern nierenförmig und platt ist, kann wohl nicht leicht stattfinden. Man

gebraucht den Schwarzkümmel am häufigsten beim Vieh. Er kann aus Thüringen bezogen werden.

Kupfer, Cuprum. Das Kupfer ist ein unedles Metall, welches seit den ältesten Zeiten bekannt ist. Es hat eine rothe Farbe und starken Glanz. Die mehr oder weniger dunkel- oder braunröthliche Farbe rührt von seiner mindern oder bessern Reinheit her. Es besitzt eine große Dichtigkeit, gibt einen sehr starken Klang und übertrifft darin die mehrsten Metalle. Sein specifisches Gewicht gegen destillirtes Wasser ist 7,788, es geht aber bis 8,876, und beim japanischen bis auf 9,000. Dieses größere oder geringere specifische Gewicht ist sowohl der größern Reinheit, als auch dem Zustande, in welchem es sich befindet, zuzuschreiben. Je mehr es also an eigenthümlichem Gewichte hat, desto größer muß die Dichtigkeit desselben sein, wie dies beim geschlagenen Kupfer der Fall ist, welches demnach in diesem Betracht, von dem gegossenen Abweichungen macht. In Betreff seiner Zähigkeit kann man nach Muschenbroeck's Versuchen annehmen, daß ein $\frac{1}{10}$ Zoll im Durchmesser haltender Kupferdraht ein Gewicht von $299\frac{25}{100}$ (299 $\frac{1}{4}$) Pfd. trägt; nach den Versuchen des Grafen von Sickingen aber zerreißt ein Draht von $\frac{3}{10}$ Linien Dicke und 2 Schuh Länge, von 33 Pfd. 7 Quentchen und 64 Gran. Die Festigkeit des Kupfers ist daher nach Besterem größer, als die vom Golde und Silber, nach Ersterem aber geringer. Es besitzt ferner einen großen Grad von Geschmeidigkeit, daher läßt es sich in dünne Blättchen ausdehnen und zu sehr feinem Drahte ausziehen. Im Bruche ist das Kupfer hakig. Es äußert, wenn es gerieben oder erhitzt wird, einen merkwürdigen Geruch und Geschmack, der unangenehm und ekelhaft ist. Es ist, wie alle Metalle, ein guter Wärmeleiter, erfordert aber zum Schmelzen eine sehr starke Hitze, die sich nach Gunton auf 27 Grad des Wedgewood'schen Pyrometers beläuft, und es erfolgt dies Schmelzen erst nach dem Rothglühen. Hat man es nach dem Schmelzen schnell erkalten lassen, so zeigt es ein poröses Gewebe; läßt man es aber sehr langsam erstarren, so bildet es regelmäßige, doppelt vierseitige Pyramiden oder Octaedern. Erhitzt man das Kupfer bis zum Glühen, jedoch beim Zutritt der Luft, so wird es noch, ehe es schmilzt, mit einem schwarzgrauen Dryde bedeckt, der ein wahres Kupferoxyd ist, welches nach Proust den vierten Theil Sauerstoff enthält. Wird dieses schwarzgraue Kupferoxyd noch unter einer Muffel beim Zugange der Luft stark geröstet, so nimmt es eine dunkelrothbraune, beinahe schwarze Farbe an. Dieses schwarze Dryd ist sehr leicht mit Glasflüssen zu verbinden, und ist auch anwendbar zu Porzellan- und Emaillefarben. — Beim Zutritte der Luft zum Schmelzen gebracht, fängt es an mit einer schönen grünen und blauen Flamme zu brennen, die einen Rauch verbreitet, der, wie Einige wollen, ein grüngraues, nach Fourcroy aber ein rothbraunes Kupferoxyd absetzt, das ebenfalls aus 25 Theilen Sauerstoff und 100 Theilen Metall besteht. Im Feuer schmilzt dieses Dryd zu einem rothbraunen Glase; ins Flammenfeuer geworfen, färbt es die Flammen derselben blaugrün. — In der Natur kommt das Kupfer gediegen, aber auch in verschiedenen Verbindungen vor. Wir können es daher in drei Hauptrubriken ordnen, nämlich in

gediegenes, in oxydirtes und in vererztes, oder mit Schwefel vorzüglich in Verbindung befindliches. Das gediegene Kupfer kann durch Handarbeiten von den anhängenden Gebirgs- und Gangarten befreit, und dann gleich zu reinem Kupfer, welches man Sarkupfer nennt, verschmolzen werden. Die Kupfererze dagegen erfordern eine weitläufigere und größtentheils mühsame Behandlung, indem die kleinen Quantitäten von Eisen, Nickel, Kobalt, Arsenik, Zinn, Blei oder Schwefel dem Kupfer mehr oder weniger fest anhängen, und ihm dadurch mehr oder weniger die Dehnbarkeit entziehen. Zu dem oxydirten gehört das Rothkupfererz; es besitzt eine hochrothe Farbe, mit braunen Strichen; es kommt unter dem Namen Rothkupferglas vor, wenn es eine geformte blätterige Structur hat, und wird in diesem Zustande in Sibirien und Cornwallis, im Bannat u. a. D. m. vorgefunden; ist es nur halbgeformt, so erhält es den Namen Kupferblüthe, man findet es vorzüglich am Niederrhein in abweichender Form, dicht, auch ungeformt, zerfallen und von erdigem Ansehen; zu dem oxydirten gehört ferner das Ziegelerz, welches halbgeformt und knollig ist, eine braune Farbe besitzt, aber auch ungeformt, nierenförmig und traubig eingesprengt, oder zerfallen, erdig und zerreiblich, mit dem veränderten Namen Kupfer-Pecherz; man findet dieses Kupfermineral auf dem Harze, besonders bei Lauterberg. In diese Rubrik gehört ferner der Malachit und die Kupferlasur; der Malachit ist das dichte polirbare, welches in festen Massen erscheint, und woraus Kunstfachen bereitet werden können, gehört unter die vorzüglichsten Sorten des Berggrüns; aber nicht allein in diesen derben und auf dem Bruche schaligen oder faserigen Massen, welche tropfsteinartig, zart krystallisirt und erdig sind, kommt dies kohlensaure Kupfer vor, sondern auch oberflächlich liegend, zart, sammtartig mit seidenartigem Glanze, als Atlaserz. Die Kupferlasur, Kupferblau, Bergblau, ist ein Wasserkupferoxyd von blauer Farbe, und zeigt sich in verschiedenen abweichenden Formen, entweder derb und gedrußt als Octaeder und vierseitige Säule mit blätterigem Gefüge, oder in büschelförmigem, strahligem Gefüge, oder als gemeines Bergblau mit andern Bergarten verbunden, in Sibirien, Bannat, Tyrol, in Schlesien, England, am Harze, jedoch größtentheils nicht im Ueberflusse. Auch das sogenannte eisen-schüssige Kupfergrün gehört unter die oxydirten; es ist mehrertheils olivengrün, erdig, zerreiblich, auch fester, mit muscheligem Bruche. Das geschwefelte, oder im eigentlichen Sinne vererzte Kupfer, begreift den Kupferglanz, Kupferkies, Bunt-Kupfererz, weißes Kupfererz, Fahlerz und Kupferschwärze in sich. Kupferglanz ist schwärzlich bleigrau, auch verschiedenartig anders gefärbt, kommt häufig als pyramidenförmig gedrußt vor, enthält, nebst dem Schwefel, etwas Eisen; man trifft ihn in Sibirien, in England, besonders im Herzogthum Cornwallis, in Deutschland, als in Schlesien, Thüringen, im Hessischen u. s. w. Der Kupferkies enthält Schwefel, Eisen und Kupfer. Er hat eine messinggelbe, grünliche, röthliche auch taubenhäufige Farbe; der gelblichgrüne enthält am meisten Schwefel, und nur 15 bis 20% Eisen, da der bleichgelbe hingegen mehr Eisen besitzt.

Zuweilen ist Maun und Rieselerde beigemischt. Er ist eines der verbreitetsten Kupfererze, und eigentlich ein kupferhaltiger Eisensies, findet sich daher meist in allen Gebirgen, wo Eisensies getroffen wird; dieser Kupfersies wird außer zur Gewinnung des Kupfers, besonders zu der des Kupservitriols angewendet, findet sich häufig in Deutschland, Schweden, Norwegen, England, Frankreich, Sibirien. Das Bunt-Kupfererz, oder Kupferlebererz hat eine rothe, verschiedene, zuweilen dem Rothgülden ähnliche Farbe, ist erdig, fest, von dichtem, faserigem, blätterigem Gefüge oder mannichfaltig krystallisirt; in Deutschland, namentlich in Schlesien, auch am Harze, dann in Schweden, Sibirien, Grönland u. s. w. Das weiße Kupfererz hat außer der Mischung des gelben Kupfersieses noch einen Theil Arsenik; das Kupfer darin beträgt 30 bis $\frac{100}{100}$; es ist von zinnweißer Farbe und kommt nicht häufig vor; man trifft es derb und eingesprengt, auch gedrußt, und zwar in Sachsen bei Freiberg, in Hessen bei Frankenberg, im Schwarzwalde u. s. w. — Das Fahlerz hat eine stahlgraue Farbe, hält in seiner Mischung Silber, Eisen, Arsenik und Schwefel, und wird in Siebenbürgen, Ungarn, in Sachsen zu Annaberg und Freiberg, und zu Klausthal auf dem Harze als Schwarzgültigerz, in andern Gegenden als Graugültigerz, vorgefunden. Die Kupferschwarze ist ein verwitterter Kupfersies von schwarzer oder bräunlichschwarzer Farbe, enthält gewöhnlich Eisenoxyd in seiner Mischung, und findet sich in Schlesien, in Sachsen, so wie am Harze u. m. a. D. vor. Die säurehaltigen Kupfererze enthalten das Kupfer entweder mit der Schwefel- oder Arseniksäure vereinigt, oder auch mit Salzsäure. Ist das schwefelsaure Kupfer schon als solches in den Erzen eingesprengt, so kann es durch Auswaschen geschieden werden; es entsteht aber auch oft durch die Röstung schwefelhaltiger Kupfererze. Die Arseniksäure läßt sich äußerst schwer von dem Kupfer trennen. Das salzsäure Kupfer wird in der Natur in verschiedener Gestalt angetroffen, als ein grünes, weiches Kupfererz, gedrußt als Octaeder und Säule, oder als Kupfersand in kleinen Körnern am Vesuv, in Peru, in Verbindung mit salzsaurem Silber, so wie in Chili mit Berggrün. Das Probiren der Kupfererze, um ihren größern oder geringern Kupfergehalt auszumitteln, kann auf verschiedene Art geschehen, wozu besonders die Verschiedenheit der Erze selbst beiträgt. Campadius hat die weitläufigern Arbeiten dabei vereinfacht, und die Kupferprobe in 3 Arbeiten getheilt, nämlich 1) in das Rösten, 2) in das Schwarzkupferschmelzen und 3) in das Garkupferschmelzen. Der Röstung sind alle diejenigen Erze unterworfen, welche Schwefel, Schwefelsäure, Arsenik oder Arseniksäure und Eisen bei sich führen, auch können oxydirte Kupfererze ohne Nachtheil geröstet werden. Es bewirkt das Verflüchtigen der erwähnten Stoffe und das bessere Verschlacken des Eisens. Die Schwarzkupferprobe, oder das Schwarzkupferschmelzen geschieht in einem Ziegel, der mit Kohlenpulver und Tragant schleim ausgefüllt ist. Man wendet als Zuschlag zur Probe boraxhaltige Massen, wozu man Borax mit Kalk, mit Kiesel- oder Thonerde zu einer glasartigen Masse zuvor zusammengeschmolzen hat, und wendet die

eine oder andere Verbindung an, wie man sie am anwendbarsten findet. So wird zu den Kupferschiefen, Boraxglas mit Kalk, zu den Sanderzen das thonige und kalkartige Boraxglas genommen. Nachdem das zu probirende Erz mit dem gleichen Theile eine der angezeigten Boraxverbindungen, die man auch wohl schwarzen Fluß nennt, gemischt ist, wird es in den angezeigten Tiegel gethan; dies geschieht, indem man diese Mischung mit etwas Leinöl zu einer Pasta bereitet, die man dann in den Tiegel eindrückt und mit etwas Kohlenpulver bedeckt. Nachdem der Tiegel gehörig verklebt worden, wird er einem Gebläse- oder Windofenfeuer übergeben, das sehr stark sein muß. Sobald die Schlacke dünn geflossen und ein einziges zusammenhängendes Korn am Boden des Tiegels liegt, hält man die Probe für gut gerathen. Einige wenige Erze geben auf diese Art schon ein Garkupferkorn; gewöhnlich aber erhält man Schwarzkupfer, d. h. eisen-, blei-, nickel- oder kobalthaltiges Kupfer, welches erst gahr gemacht werden muß. Das Gahrsmelzen besteht in der Verschmelzung der fremdartigen Metalle, die dem Kupfer anhängen. Dies geschieht durch Erhitzen unter der Muffel bis zum Glühen, und wenn das Schwarzkupfer geschmolzen ist, thut man ein gleiches Gewicht Blei hinzu. Die Hitze wird erhalten, daß das Korn vollkommen treibt, und sobald es mit heller Oberfläche schmilzt, wird die Probe schnell herausgenommen. Das Korn muß sich auf dem Bruche feinkörnig und blasroth zeigen, und sich mit dem Hammer, ohne zu zerspringen, aushämmern lassen. Diese hier ganz kurz angezeigten Kupferproben sind die auf trockenem Wege geschehenen; sie sind aber immer bei der möglichsten Vorsicht nicht ganz zuverlässig, dagegen die Probe auf dem nassen Wege, wobei die zerkleinerten Erze mit einem Gemisch von Salpeter und Salzsäure digerirt, die Flüssigkeit dann mit Kali zerlegt, der Niederschlag mit Ammonium behandelt, die erhaltene Auflösung zur Trockne abgedampft, auf den Rückstand verdünnte Schwefelsäure geschüttet wird, bis sich alles aufgelöst hat, dann diese Flüssigkeit mit Wasser verdünnt, und durch hineingestellte Eisenbleche das Kupfer metallisch gefällt wird, desto sicherer ist. Es würde zu weitläufig sein, die Prozeduren, wodurch das Kupfer nach geschehener Probe aus den Erzen durch Rösten, Schmelzen, mit Zusatz und wiederholtes Schmelzen endlich als reines oder Garkupfer erhalten wird, hier anzuzeigen; es mag demnach hinlänglich sein, hier anzudeuten, daß man dadurch den Zweck erreicht, das Kupfer aus seinen mannichfachen Verbindungen von andern Metallen und fremdartigen Stoffen zu trennen, wodurch die Erze zuerst in Rohstein, dann in Schwarzkupfer und endlich in Garkupfer verwandelt werden, mit Ausnahme derer, die so beschaffen sind, daß sie schon durch eine Schmelzung mit Zuschlag reines Kupfer liefern. Das auf den Schmelzhütten gewonnene Garkupfer wird nun zu weiterer Verarbeitung und Reinigung auf die Kupferhammer gebracht, wo es nochmals geschmolzen und dann daraus durchs Eingießen in eiserne Formen die sogenannten Kupferbarren oder Hartstücke, oder durchs Schmieden Schalen und Tafeln verfertigt werden. Dergleichen Schalen sind auf dem Kupferhammer nebst mehrmaligem Glühen der Wirkung des Breithammers, um das Kupfer erst in Scheiben-

form zu erhalten, dann der des Tiefhammers ausgefegt; sie sind von verschiedener Größe und werden sacheise geordnet, so daß sie nach verminderter Größe und Umfang in einander passen. Es gibt daher Schalen von 80 Pfd. und welche, die nur 1 Pfd. wiegen. Der Kupferschmied gebraucht dergleichen, um Kessel daraus zu verfertigen. — Die Tafeln sind bloß unter dem Breithammer geschmiedet, und hernach durch Hülfe des Polirhammers geglättet. Dieses aus dem Kupferhammer in verschiedener Gestalt, als in Barren, flachen Tafeln, Platten, Stangen u. s. w. hervorgehende reine Kupfer wird nun von einer bedeutenden Anzahl Professionisten und Künstlern zu den mannichfaltigsten Gegenständen verarbeitet. Die Verbindung des Kupfers mit Zink liefert verschiedene Compositionen, die sich als Metalle durch ihre von einander abweichende Farbe schon unterscheiden, aber auch in anderer Hinsicht viele Vortheile gewähren. Das Kupfer erhält dadurch eine angenehmere, dem Golde ähnliche Farbe, wird schmelzbarer, behält größtentheils die Geschmeidigkeit, die es zu mancherlei Bearbeitungen geschickt macht, und ist dem Roste weniger unterworfen. Beträgt der Zink gegen das Kupfer viel, so erhält die Mischung eine gelbe Farbe und wird überhaupt Messing genannt; beträgt es wenig, so bekommt man Metallgemenge, die sich der Goldfarbe mehr nähern, und diese werden durch die Benennungen, Tomback, Semilor, Pinschbeck, Prinzmetall und Mannheimergold bezeichnet. Das Verhältniß des Zinks zum Kupfer beim Messing ist sich nicht überall gleich, $\frac{1}{4}$ Kupfer und $\frac{3}{4}$ Zink ist das eine; ein anderes 70 Pfd. Kupfer und 60 Pfd. Galmei (ein Zinkoxyd); zu Goslar 30 Pfd. Kupfer, 50 Pfd. altes Messing und 45 Pfd. Galmei, wovon man 90 Pfd. Messing erhält. Sieben Theile altes Kupfer, 5 Theile Messing und ein ganz geringer Theil englisches Zinn geben den Tomback; Kupfer, weißer Arsenik und Zink den weißen Tomback oder das Weiskupfer; Semilor oder Mannheimergold kommt dem Golde in der Farbe sehr nahe, und soll aus 4 Theilen Kupfer und 1 Thl. Zink bestehen; Pinschbeck, eine Art Semilor, aus Kupfer und Zink zu gleichen Theilen; Prinzmetall aus 3 Theilen Kupfer und 1 Theil Zink; Schlageloth aus 3 Theilen Messing und 1 Theil Zink; Bronze ist von dreierlei Art, 1) ein Pulver aus Kupfer oder Messing, zum Ueberziehen der Medaillen, Vasen oder Statuen von Gips, 2) im Feuer vergoldetes Messing; 3) eine Mischung aus Kupfer und Messing, oder Zinn, Kupfer und Wismuth, woraus hauptsächlich Statuen gegossen werden. Die Chinesen verfertigen aus Kupfer, Zink, Eisen und Nickel ein weißes geschmeidiges Metall, welches sie Packfong nennen. Kupfer wird durch einen Zusatz von Zinn härter, es erhält mehr Elasticität und wird leichtflüssiger, aus dieser Zusammensetzung entstehen das Glockengut; es besteht gemeinlich aus 3 oder 5 Theilen Kupfer und 1 Theil Zinn, doch erleidet das Mischungsverhältniß viele Abänderungen. Das Stück- oder Kanonengut ist eine dem Glockengute ähnliche Mischung von Kupfer, Messing und Zinn. Auf 100 Pfd. Kupfer nimmt man etwa 9 Pfd. Zinn und 6 Pfd. Messing. Die Verbindung des Kupfers mit Spießglanz liefert ein sprödes Metallgemisch von bleicher Farbe, welches sich durch Zusatz von Blei zu Buchdrut-

ferschriften eignet. Mittelft des Braunsteins wird das Kupfer in eine weiße, geschmeidige Metallmasse verwandelt. Die Verbindung des Kupfers mit Säuren, mit Wasser liefern mannichfache Erzeugnisse; als eine Verbindung des Wassers mit Kupferoxyd, ist das bereits anfangs angezeigte Wasserkupferoxyd unter dem Namen Bergblau zu rechnen; es kommt also als solches in der Natur vor, wird aber auf chemischem Wege erhalten, wenn eine Auflösung des salpetersauren Kupfers im Wasser, und gehörig mit Wasser verdünnt, mit äzendem Kali niedergeschlagen wird. Mit Schwefelsäure stellt das Kupfer das schwefelsaure Kupfer, den sogenannten Kupfer vitriol dar; mit Salpetersäure das salpetersaure Kupfer in glänzend blauen Kristallen, mit Salzsäure salzsaures Kupfer in kleinen Kristallen von grüner Farbe, sind sie ganz eisenfrei in blauen, und so mit der Phosphor-, Arsenik-, Molybdän-, Kork-, Gallus-, Bernstein-, Fett-, Blau-, Milchsücker-, Hydrothionsäure u. a. m. eigenthümliche kristallisirbare und nicht kristallisirbare Salze. Mit Essigsäure wird aus dem Kupfer das essigsäure Kupfer oder der Grünspan producirt. Mehrere der Kupferverbindungen mit Säuren sind im Technischen sehr anwendbar, beispielsweise dürfen wir nur die Färbereien und Rattundruckereien erwähnen, in welchen einige davon als Weizen die besten Resultate gewähren. Hinsichtlich der verschiedenen Gegenden oder Länder, wo Kupfer gewonnen wird, erhält das Japanische vor allen den Vorzug; es kommt in kleinen Stäben, fingersdick und $\frac{1}{4}$ Elle lang, auf der einen Seite platt, auf der andern rund, in schön rother, glänzender Farbe und in Risten von 120 bis 125 Pfd. nach Europa. Das amerikanische ist in platten Broden, à 120 Pfd. Marokkanisches Kupfer in Broden, à 10 Pfund; dieses wird nicht häufig in unsern Welttheil gebracht, jedoch zuweilen nach Frankreich und Holland. Türkisches Kupfer, worunter das Tokakupfer im besondern Rufe steht, geht in beträchtlichen Quantitäten ins Ausland, und besonders nach Italien und Frankreich, über Smyrna, Aleppo und Konstantinopel. Das englische hat eine große Geschmeidigkeit und Reinheit, und ist zu allen daraus zu verfertigenden Gegenständen sehr tauglich; es kommt in verschiedenen Formen in Handel, als Stücke von bedeutender Größe, als dicke und dünne Tafeln von viereckiger Gestalt, aber auch in kleinern Stücken, theils rauh, theils glatt und bohnenförmig gestaltet. Das Herzogthum Cornwallis erzeugt viel, jedoch auch Wales, Irland, Stafford, die Insel Man u. m. a. D. Das schwedische Kupfer ist unterschieden, es gibt aber sehr gute Sorten darunter; das unter dem Namen schwedische Münzplatten, besteht aus kleinen viereckigen Platten von ungefähr 5 bis $5\frac{1}{2}$ Pfd. Schwere, und mit vier zertheilt stehenden Kronen versehen; eine andere Sorte ist der Alt-Bergschlag, weich und dehnbar; eine dritte Neu-Bergschlag, hart und weniger dehnbar; unter Rosettenkupfer versteht man ein ungeläutertes, in großen, runden, dicken Massen vorkommendes, welches in Zueghäusern, Gießereien u. dgl. benutzt wird, so wie zum Versetzen eines andern Metalles in Münzen. Vom schwedischen Kupfer wird sehr vieles in den Kupfergruben zu Faluhn gewonnen, aber auch an andern Orten; es geht eine bedeutende Menge dieses Metalls von dort in mehrere europäische Länder,

namentlich nach Holland, Frankreich, Italien, Portugal, auch nach England u. s. w. In Rußland wird viel Kupfer gewonnen, es ist unter die härtern, weniger dehnbaren Sorten zu zählen, demnach zur Stückgießerei am anwendbarsten; von ähnlicher Eigenschaft ist das normwegische Kupfer, es steht dem schwedischen nach, wird aber häufig nach Dänemark, Holland, Frankreich und Hamburg versandt. — Das Königreich Ungarn, welches überhaupt sehr reich an Metallen ist, liefert viel und gutes Kupfer, wovon ein sehr großer Theil in dem Oesterreichischen verbraucht wird, auch gehen bedeutende Versendungen ins Ausland, nach Italien, England, Holland, nach deutschen Seestädten u. s. w. Bei dieser Gelegenheit muß auch besonders des Cementkupfers erwähnt werden, welches in Ungarn gewonnen wird. Hierunter versteht man ein aus dem Cementwasser durch chemische Reaction abgeschiedenes Kupfer in metallischer Gestalt. Cementwasser ist ein natürliches, in verschiedenen Kupfergruben vorkommendes Wasser, welches viel schwefelsaures Kupfer aufgelöst enthält. In Ungarn, namentlich zu Herrengrund bei Neusohl fängt man das Cementwasser in der Grube in Rinnen, die, um das Wasser länger aufzuhalten, in Winkeln unter einander gezogen sind, und in Kästen (Cementkästen), Trögen und Behältern auf, die inwendig durch Bretter abgetheilt, theils in den Berg gehauen, theils aber auch von Holz gemacht sind, leitet es aus einem Kasten in den andern in die Tiefe, und legt nun in die obersten Tröge, wo das Wasser am stärksten ist, alte Kolbenröhren und anderes abgängiges Bergeisen, in die Rinnen aber und untern Tröge, Späne von altem Poch Eisen u. dgl., sammelt das niedergeschlagene Kupfer (Cementschlamm), wäscht und trocknet es und macht es auf der Kupferhütte gahr. So gewinnt man auf diese Art jährlich gegen funfzig Centner gutes Kupfer. Das französische Kupfer, welches zwar in nicht unbedeutenden Mengen gewonnen wird, geht nicht ins Ausland, indem Frankreich mehr bedarf, als es gewinnt und daher gezwungen ist, aus andern Staaten noch große Transporte zu beziehen. Das deutsche Kupfer ist unter die bessern Sorten zu rechnen, und kann ziemlich mit dem schwedischen verglichen werden; auch ist gerade kein Mangel daran; in Kärnthen, Steiermark, Tyrol, in Hessen, im Nassauischen, auf dem Harze, in Sachsen, in Schlesien, im preussischen Antheile von Sachsen, im Meiningischen u. s. w. wird es theils mehr, theils weniger gewonnen. Holland besitzt kein Kupfer, treibt aber einen großen Zwischenhandel damit, und bezieht dasselbe aus vielen Ländern, theils zum eigenen Bedarf, besonders aber zu weitem Versendungen. Spanisches Kupfer kommt nicht ins Ausland, wegen der nicht zu großen Ausbeute im Verhältniß mit dem eigenen Bedarf. Unter den deutschen Seestädten macht Hamburg unstreitig die mehrsten Geschäfte mit Kupfer, welches von dort in fremde Länder Europas verschickt wird. Man verkauft die daselbst vorkommenden Sorten ohne Ausnahme in Schiffspfunden contant in Banco, und unterscheidet in der Regel 5 dergleichen, als: Rosetentkupfer, dieses ist ein ganz reines, geschmeidiges, dessen Form in runden Platten besteht, die jedoch unregelmäßig gestaltet, bläsig oder löcherig sind; sie haben wohl 12 bis 24 Zoll im Durchschnitte und $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke. Dies Kupfer eignet sich zu allen Arbei-

ten, wo geschmeidiges und dehnbares erfordert wird. Bodenkupfer besteht aus Stücken von 2 bis 3 Schiffspfun den, und wird zur Verfertigung großer Gegenstände angewendet. Plattenkupfer, Stücke von $3\frac{1}{2}$ Fuß Breite und 4 Fuß Länge, zu Dachdecken, Beschlagen der Schiffe, zu ganz großen Kesseln u. f. w. Die Sortimente hiervon gehen von 12 bis 80 Pfd. in verschiedenen Stufen. Arcokupfer, ein bloß zu Gußwaaren sich eignendes, es ist noch zu spröde und springt unter dem Hammer, deshalb kann es nur von Gelbgießern u. dgl., oder zur Fabricirung des Messings angewendet werden. Sogenanntes Saigerkupfer, ist spröde und zu Guß- und groben Arbeiten, wie zum Legiren mit andern Metallen zu verwenden. Es wird auf den Hütten gewonnen, wo das Kupfererz einen geringen Antheil Silber enthält, den man durch einen Zusatz von Blei in gehöriger Schmelzhize abzusondern sucht; es gründet sich dieses Verfahren auf die größere Verwandtschaft des Silbers zum Blei, als zum Kupfer, und daß dasselbe mit dem Blei in einer Hitze schmilzt, bei der das Kupfer noch fest bleibt. Diese Operation nennt man das Saigern. Die fünfte Sorte ist das aus alten gebrauchten Kupfernen Gefäßen mancherlei Art durch Zusammenschlagen erhaltene Altkupfer. In den Berghandlungen, die sich an mehrern Orten Deutschlands, als z. B. in Hannover, Wien, Braunschweig u. a. D. m. vorfinden, wird nach Bergcentnern gerechnet und der Verkauf danach bestimmt; die Fässer, welche die Waare enthalten, haben 5 Entr. und 10 Entr., und werden mit halben und ganzen Faß bezeichnet. Verarbeitetes Kupfer wird im Handel gewöhnlich nach dem Gewichte verkauft, aber auch nach Stücken oder sackweise, wie es bei Kesseln von verschiedener Größe der Fall ist.

Kupfer vitriol, f. Vitriol.

Kupferwasser, f. Vitriol.

Kurfume, Curkume, gelber Ingber, Gelbwurzel, *Radix Curcumae*, kommt von einer Pflanze, *Amomum Curcuma* L., deren Vaterland Ostindien ist, in Malakka und Java gebaut wird. Entweder ist die Wurzel rund, von der Größe einer Nuß, geringelt, oder sie ist in länglichen, knotigen Stücken; die erste heißt *Curcuma rotunda*, die andere *Curcuma longa*, gehören aber beide zu einer Pflanze. Das Außere derselben ist runzlich, von hellgelber Farbe, inwendig sind sie gummiguttfarben, auf dem Bruche mit harzigen Theilen versehen; übrigens fest, schwer, von eigenthümlichem, ingberartigem Geruche, und etwas bitterscharfem, ingberartig brennendem Geschmack. Ihre gelben Färbetheile sind mehr in dem harzigen Stoffe vorhanden; sie geben daher mit Weingeist eine gelbe Tinctur, woraus sich mit Wasser vermischt, das Harz, welches $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ der Wurzel betragen kann, herausschlägt. Aber auch im Wasser auflösliche färbende Theile werden, wenn dasselbe damit gekocht wird, ausgezogen; das Decoct erhält eine gelbe Farbe, die ein sehr gutes Prüfungsmittel zur Entdeckung laugenhafter Salze abgibt; man bedient sich dazu des mit diesem wässerigen Decocte gefärbten Papieres; der geringste Antheil eines in einer Flüssigkeit befindlichen freien Laugensalzes wird die gelbe Farbe in eine braune verändern. Auch ein geringer Antheil ätherisches Del, ungefähr $\frac{1}{200}$, kann aus der Wurzel durch Destillation ab-

geschieden werden; es besitzt einen starken gewürzhaften Geruch und Geschmack, und ist gelb. In der Medizin wurde sonst die Kurkumewurzel häufiger gebraucht als jetzt; man wendete sie als ein tonisches, härentreibendes, reizendes und antiscorbutisches Mittel an. Ihr häufigster Gebrauch ist wohl in der Färberei, wo sie für sich und in Verbindung anderer Pigmente, oder durch Zusätze von metallischen Beizen angenehme Farben hervorbringt, die jedoch nicht dauerhaft genug sind, sondern von der Luft verändert und blässer gemacht werden. Demungeachtet ist und bleibt sie doch ein sehr gangbarer Artikel, dient auch zur Erhöhung mancher rothen Farben, namentlich der aus Cochenille, Fernambuk u. dgl. mehr. Den Vergoldern, den Selbgießern, den Drechslern, den Lackirern ist sie sehr nützlich; erstere geben dem Holze die gelbe Grundfarbe damit, die Selbgießer dem Metalle, die Drechsler dem Holze die erforderliche Nuance in Gelb, und bei den Lackirern wird sie wie das Gummigutti mit Weingeist extrahirt zur Verfärbung des Goldlackes angewendet. Beim Einkaufe muß man auf frische, feste, dichte, auf dem Bruche harzige Theile zeigende Waare sehen, die sich durch einen gewissen Glanz darthun. Solche Wurzeln haben äußerlich ein gehörig gelbes, innerlich mehr ins Röthliche fallende Ansehen; sie müssen ferner nicht viel staubige Theile bei sich führen, noch weniger von Würmern zerfressen sein, oder ein schwärzliches Ansehen haben. Die mehrste Kurkumewurzel wird durch die Holländer aus Java, und durch die Engländer aus Bengalen nach Europa gebracht. In London handelt man sie in Säcken von 1½ Cntr. netto Tara, mit 6½ p. c. Scontro; in Amsterdam mit 1 p. c. Gutgew. und 1 p. c. Scontro. Sie wird hier ganz oder auch schon fein gemahlen verkauft. Die von der holländisch-ostindischen Compagnie zur meistbietenden Veräußerung aufgestellten Quantitäten bestehen in Kavelings, à 4 Ballen, die zusammen circa 2000 Pfd. halten können; man ersteht sie mit 6 Pfd. Tara pro Ballen, 2 Pfd. Ausschlag und 1 p. c. Gutgew. In Hamburg wird der Sack mit 3 Pfd. Tara und 1 p. c. Gutgewicht gehandelt.

Kutera gummi, Gummi Kutera, Kutira. Dieses Gummi soll eine Aehnlichkeit mit dem Gummi Traganth haben, und von der *Acacia leucoploea* Roxburg abstammen. Es wird aus Ostindien zu uns gebracht in ungleichen Stücken und in abweichender Farbe.

Laag-Varfac, *Laag-Preignac*, weiße Bordeauxer Weine, sie gehen häufig nach Holland.

Labdanum, f. Gummi ladanum.

Laberdan, f. Kabliau.

Labiza ist der Name eines dem Bernstein ähnlichen Gummi's; es fließt, durch Einschnitte befördert, aus einem Baume, der in Karolina wächst; der Geruch ist nicht unangenehm.

Lacca coerulea, f. Lackmüß.

Lachs, *Salmo salar* L. Ein Fisch, der sich vorzüglich in den nordischen Meeren aufhält, zur Laichzeit in die Flüsse übergeht, wo er sich im Sommer aufhält, und dann wieder zurückkehrt. Hinsichtlich seines Alters und Beschaffenheit, erhält er mehrere unterscheidende Benennungen. Der einjährige wird *Sälmling*,

der ältere Weißlach, der magere Graulach, der zur Saichzeit, da die Männchen braune und gelbe Flecken haben, Kupferlach, der in der See gefangene Rothlach genannt. Der Kopf dieser Gattung Fische, wovon es an 30 Arten gibt, ist verhältnißmäßig klein, von Farbe schwärzlich blau, so wie der Rücken; die Seiten bläulich, nach dem Bauche zu silberfarben, am Bauche gelb, schwärzlich punktiert. Der Körper an sich ist lang, erreicht eine Höhe von 5 bis 6 Fuß, der ganze Fisch ein Gewicht bis 50 Pfd. Von dem gefangenen Lachse wird ein großer Theil frisch gegessen, ein anderer eingesalzen, marinirt und geräuchert. Mit dem Seelachs treibt Rußland, Schweden, Dänemark, außerdem England, Irland und Schottland bedeutenden Verkehr; der in den Flüssen gefangene kommt aus dem Rhein, der Weser, Elbe u. a. m., und heißt dann Rhein-, Weser- und Elblachs, worunter der erstere am vorzüglichsten ist. Vom eingesalzenen liefern Schottland und Newfoundland große Quantitäten, die Fässer haben in der Regel 460 bis 490 Pfd. hamburger Gewicht. Das Einsalzen geschieht mit dem frisch gefangenen Fische, indem man ihn der Länge nach aufschneidet, den Kopf spaltet, das Rückgrath nebst dem Eingeweide herausnimmt, und ihn dann mit einer hinlänglichen Menge Salzauflösung übergießt, worin er einige Tage liegen bleibt, und bevor er in die bestimmten Fässer eingepackt wird, nach vorhergegangenen Herausnehmen abtrocknen läßt. Der schichtweise in die Tonnen eingepackte, nochmals mit gehörigem Salz und etwas Salpeter eingeriebene Lachs wird dann in den gefüllten Gefäßen mit einer concentrirten Salzauflösung übergossen, und durch Zuschlagen fest verwahrt. Die marinirten Lachse bereitet man durch vorheriges Abkochen mit Salz, Einlegen mit einigen Gewürzen, als Pfeffer, Nelkenpfeffer, Ingber und Lorbeerblätter, nebst Salz und Essig. Der von seinem Eingeweide gereinigte Fisch wird dazu in passende Stücke zerschnitten, und um das leichte Zerfallen beim Kochen zu verhindern, mit Bastfäden gebunden. In einigen an der Ostsee gelegenen Städten wird dies Geschäft in eigens dazu eingerichteten Lachsfiedereien betrieben, der größte Theil davon nach Holland, England, Polen und Deutschland verschickt; einer der vorzüglichsten Orte dieser Art ist Elbing. Die Gebinde sind von verschiedener Größe, gewöhnlich bestehen sie in viertel und achtel Tonnen. Geräucherten Lachs, wozu ein großer Theil des Rheinlaches verwendet wird, erhält man auch aus Norwegen, womit Bergen starke Versendungen macht. Gleicherweise beziehen die deutschen Seestädte auch den eingesalzenen von daher, so wie von Drontheim und Kopenhagen. Der marinirte ist aus Bremen, Hamburg, Thorn, Danzig, Elbing und Frankfurt an der Oder zu beziehen. Elblachs wird bei Magdeburg und Dessau, Weserlachs bei Hameln gefangen.

Lack, Gummilack, f. Gummi laccae

Lack = Dye. Diese Substanz ist erst in neuern Zeiten bekannt geworden, und macht jetzt einen bedeutenden Handelsartikel aus. Es ist als Pigment ein vorzüglicher Stoff zum Schönröthfärben, wird aus dem Gummilack gezogen, und in Ostindien bereitet, kann an die Stelle der Cochenille gesetzt werden, und eignet sich zur Wollenfärberei ausnehmend, indem die damit gefärbte Waare eben so gut und glänzend, als mit der Cochenille, und noch dauerhafter

und haltbarer in der Farbe hervorgeht. Die beste Zeit, in welcher man die Bereitung in Ostindien vorzunehmen pflegt, ist der October oder Anfang des Novembers. Der Gummilack wird bekanntlich (man sehe darüber den eignen Artikel nach) durch den Stich eines Insekts hervorgebracht; in dieser Zeit nun sind die jungen Insekten noch nicht gehörig entwickelt, haben noch kein Leben erhalten, und man fand dann den Farbestoff in dem Gummilack in größerer Menge. Die Bereitungsart daselbst geschieht folgendermaßen: Man behandelt den frischgesammelten Stocklack mit einer Auflösung des mineralischen Laugensalzes, worin der größere Theil aufgelöst wird, dann setzt man eine Alaunauflösung zu, es entsteht ein Niederschlag, welcher das in Rede stehende Farbmateriale ist, indem der farbende Theil in Verbindung mit den harzigen Theilen und der Alaunerde zu Boden fällt, die Schwefelsäure des Alauns aber sich mit dem aufgelösten mineralischen Laugensalze zu Glaubersalz verbindet, und in der Flüssigkeit, die man nun von dem völlig niedergesetzten Bodensatz hell abgießt, aufgelöst bleibt; nachdem dieser rothe Niederschlag, welcher das Lack = Dye darstellt, durch mehrmaliges Uebergießen mit Wasser von seinen salzigen Theilen befreit ist, wird er getrocknet und zum Gebrauche verwahrt. Es stellt nun eine Substanz dar, die gar keinen Geschmack besitzt, und im Wasser unauflöslich ist. Wie wir es im Handel erhalten, besteht es aus harten, braunen Quadratstücken, auch kommt es in pulveriger Gestalt vor. Der dunkelbraune, wenn er nicht zu steinhart ist, wird dem hellern vorgezogen. Nach der chemischen Analyse bestehen 100 Theile Lack = Dye aus 50 Theilen des rothen Pigments, welches mit dem Coccaroth von gleicher Natur ist, nächstdem aus 25 Theilen Harz, und 22 erdiger Theile, bestehend in Sand, Gips, kohlensaurem Kalk oder Thonerde. Die Anwendung des Lack = Dye geschieht auf die Art, daß man es erst zuvor in einer starken Säure auflöst, ohne welche Vorbereitung es zur Mittheilung der rothen Farbe nicht geschickt ist, weil das rothe Pigment zu sehr an die harzigen und erdigen Theile gebunden bleibt, und es eines Mittels bedarf, das diesen Zusammenhang aufhebt, und die Auflösung im Wasser vermittelt. Die mit dem Lack = Dye gefärbten wollenen Stoffe besitzen, wie schon bemerkt, eine außerordentlich schöne und ungemein haltbare Farbe; das Einzige nur wollen geschickte Färber bemerkt haben, daß die Waare etwas härter ausfällt, da die Wolle mehr angegriffen wird. Es ist ferner zu bedauern, daß man bis jetzt noch keine rühmliche Anwendung davon auf baumwollene und leinene Stoffe hat machen können, und selbst die Seidenwaaren, damit behandelt, erhalten keine vorzügliche Farbe. *Hermstädt* hat in dieser Hinsicht viele und kostspielige Versuche angestellt, welche eben so belehrend, als nützlich genannt werden können. Die Ursache, warum die Seide das Lack = Dye nicht annimmt, scheint in der Einwirkung der Säure zu liegen, mit welcher der Lack, um seine Farbe herzugeben, aufgeschlossen werden muß. Man erhält auf Seide mit dem Lack kein schönes Roth, weder Scharlach, noch Purpur, noch Carmoisin; sondern die Farben ziehen sich alle ins Braune, dessen Herstellung man weit schöner und mit wohlfeilern Mitteln auf die Seide bewirken kann. Die Versuche, welche mit der Baumwolle von *Hermstädt* ge-

macht wurden, wenn er dieselbe, um sie mit thierischem Stoffe zu begaben, in eine Auflösung von thierischen Leim in Wasser legte, Eiweiß und Blutlympe anwendete, thaten zwar viel, und waren sehr brillant, allein die erzeugten Farben hielten die Einwirkungen der Kälten und der Seife nicht aus; dagegen wurde von demselben sowohl als von Dr Dingler und Streccius auf Wolle ein ganz vorzüglicher, nichts zu wünschen übrig lassender Scharlach, ohne den mindesten Zusatz von Koehenille anzuwenden, gefärbt. Eine schlechtere Sorte des Lack-Dye ist das Lack-Lake; sie ist von hellerer brauner Farbe, und steht dem Lack-Dye sehr nach. Hinsichtlich der Bestandtheile sollen beide nur dem quantitativen Verhältnisse nach von einander verschieden sein, wonach 100 Theile des Lack-Lake 50 Theile Pigment, 40 Theile Harz und 10 Theile erdige Theile, in Thonerde bestehend, enthalten. Man beziehet das Lack-Dye am besten über England und Hamburg, und zwar in Kisten von 200 bis 400 Pfunden.

Lackfirniß, s. Firniß.

Lack-Lake, s. Lack-Dye.

Lackmusch, blauer Lack, *lacca coerulea*, *musica*, ist ein in viereckig länglichen oder würflichen, gliedlangen Stücken vorkommender, einen blauen Farbestoff enthaltender Handelsartikel, ein Fabrikat, welches als Färbematerial häufig angewendet, und in Holland vorzüglich bereitet wird. Man nimmt hierzu die auf den kanarischen Inseln in großer Menge wachsende, unter dem Namen Drseille, *lichen roccella L.*, bekannte Flechte; sie wird mit Urin, Kalkwasser, gelöschem Kalk und Pottasche oder Soda in Verbindung gebracht; man läßt diese Mischung so lange stehen, bis die in Gährung übergegangene Masse eine Art Brei bildet, den man öfters umrührt, und dadurch die Fäulniß zu verhindern sucht. Nachdem dieselbe auf dazu eingerichteten Mühlen ganz fein zermalmst ist, wird sie durch Haartücher gepreßt, und sobald sie sich dazu eignet, in würfliche Stücke geschnitten, die man gehörig trocknet. Die Lackmushfabriken bedürfen von der Drseille sehr bedeutende Quantitäten, wovon sie jährlich aus den kanarischen Inseln einige 1000 Cntr. beziehen. Eine in Frankreich und Italien wachsende Steinflechte, *Lichen parellus*, die an den Felsen als eine dünne Rinde anliegend, getroffen wird, hat einen ähnlichen Farbestoff, jedoch in geringerer Menge; sie soll ebenfalls von den Holländern, des mindern Preises wegen, dazu angewendet werden. Man verlangt von einem guten Lackmush, daß es von schöner blauer Farbe, sehr trocken, leicht und nicht grobbrüchig sei. Wasser erhält davon eine blaue, ins Violette spielende Farbe, die durch einen geringen Zusatz von irgend einer Säure, ins Rothe umgeändert wird. Aus den holländischen Fabriken zu Amsterdam und Harlem zu beziehen. Es wird bei 100 Pfd. gehandelt, und in Fässern, à 3 bis 400 Pfd. verkauft.

La-Cote, s. schweizerische Weine.

Lacrimae Christi, Thränenwein (Christi Thränen), einer der vorzüglichsten italienischen, am Fuße des Besuvs wachsenden Weine von dunkelrother Farbe. Er hat seine Benennung daher erhalten, weil er noch ungepreßt in kleinen Tropfen oder Thränen aus der Kelter rinnt. Man hat feine und Mittelsorte, *lagrima fina* und *lagrima mezza*; er wird bei Carra, à 2

Botte, die Botte à 12 Barili, den Baril à 60 Flaschen, eine Flasche zu 33 Unzen gehandelt. Die mittlere Sorte ist um die Hälfte wohlfeiler als die erste; einige griechische Inseln liefern einen ähnlichen Wein.

Lactuca virosa, Giftlattig. Eine in mehrern Gegenden Deutschlands wildwachsende, einige Fuß Höhe erreichende, aufrecht stehende, ästige, nach unten mit Stacheln und dunkelrothen Flecken versehene Pflanze. Die steifen, ungestielten, am Rande ausgeschnittenen, sägenartig gezähnten Blätter sind oben und unten mit Stacheln besetzt. Die Blumen sind am Ende des Stammes und der Zweige befindlich, gleichen denen der gewöhnlichen *Lactuca*. Die Pflanze blühet im Juli bis August. Die in Gärten, besonders im fetten Boden gezogene Pflanze wird zwar größer, verliert aber sehr an Kräften; sie muß daher an einem sonnigen Orte in einem kieseligen, steinigen Boden ausgesäet werden. Mit dem Giftlattig sehr nahe verwandt, ist der wilde Lattig *Lactuca scariola*, er unterscheidet sich nur durch schrotsägeförmig fiedertheilige untere Blätter. Der Giftlattig enthält in allen seinen Theilen einen zähen, scharfen, bitteren, brennend schmeckenden Milchsaft; sie besitzen einen sehr widrigen, betäubenden Geruch. Der Milchsaft des wilden Lattigs ist weniger bitter und betäubend. Der Milchsaft von beiden Pflanzen nimmt, getrocknet, eine gelblichbraune Farbe an, und bildet so einen dem Opium an Geruch und Geschmack ähnlichen Arzneistoff, *Lactucarium* genannt. Dieser Milchsaft quillt aus den in die Epidermis gemachten Stichen hervor, ohne daß dadurch die Vegetation der Pflanze bedeutend gestört wird; die Pflanze bringt reife Samen. Das Ausfließen des Milchsaftes dauert bis zum Reifen des Samens ununterbrochen fort. Die Wirkung des *Lactucarium* wird dem Opium ähnlich gehalten. In der Medizin wird das Extract gebraucht, welches man erhält, wenn man die frische Pflanze klein stampft, den Saft auspresst, und diesen Saft bei gelindem Feuer zur Consistenz eines Extracts eindickt. Man findet den Giftlattig häufig in Schlesien, bei Jena, Eisenach, Leipzig, Göttingen und a. D. m.

Ladanum, s. Gummi ladanum.

Ladog, *Lodog*, wird eine Art Fische genannt, die im Ladoga-See, einem der fischreichsten europäischen Landseen, zwischen dem finnischen Meerbusen und dem Onega-See, gefangen, und, gleich den Härigen, in Rußland eingesalzen und verschickt werden.

Ladu. Rother Champagner-Wein; er gehört zu den Bergweinen.

Lagrime de Galliti, s. *Lacrimae Christi*.

Lakrisensaft, s. Spanischer Saft.

Lamoholz. Eine Art Fernambukholz, es wird aus der Allerheiligenbay (Bahia de todos santos) in Brasilien, und aus St. Martha, einer Provinz an den östlichen Ufern des untern Magdalenenflusses in Südamerika, zum Handel gebracht.

Lampertsnüsse, s. Haselnüsse.

Lampreten, s. Neunaugen.

Landirac, *Landiras*, ein weißer Bordeauxer Wein.

Langer Pfeffer, s. Pfeffer.

Langfisch, s. Stockfisch.

Langlade ist der Name eines rothen Franzweins, der über Gette in Handel kommt.

Langoiran. Ein weißer Bordeauxer Wein.

Langrois. Ein in der Gegend um Langres verfertigter französischer Käse, von besonderer Güte.

Lapides cancrorum, f. Krebssteine.

Lapides spongiarum, Schwammsteine, werden in den Bade- oder Waschschwämmen, so wie diese aus der See kommen, vorgefunden; es sind größtentheils kleine, unregelmäßige, löcherige, graue, ins Weißliche übergehende, kalkerdige Massen, die von dem Seewasser einige Salztheile in sich führen. Man gebraucht sie, in Verbindung mit gebranntem Schwamm und andern Mitteln, gepulvert zur Vertreibung des Kropfs u. s. w.

Lapis calaminaris, f. Gallmey.

Lapis de Goa, Bezoarstein von Goa; f. d. Art. Bezoar.

Lapis haematites, Blutstein; f. Blutstein.

Lapis infernalis, f. Höllestein.

Lapis prunellae, auch *Sal prunellae*, oder *Nitrum tabulatum*, Salpeterkügelchen, Prunellensalz, sind aus fließendem Salpeter, mit einem geringen Zusatz von Schwefelblumen, bereite Kügelchen. Man läßt den Salpeter in einem Schmelztiegel fließen, und schüttet nach und nach die Schwefelblumen hinzu, ungefähr zu 1½ Pfd. des erstern, 1 Loth der letztern, und gießt ihn zu kleinen, den Brusttuchen ähnlichen Küchelchen, auf ein kupfernes Blech aus.

Lapis pumicis, f. Bimsstein.

Lapis specularis, f. Fraueneis.

Large-Fan. Ein 23½ Zoll breites und 20½ Zoll hohes, zum Kupferdruck bestimmtes englisches Papier.

Large-thick-Post, ist 16½ Zoll hohes, 21 Zoll breites, feines englisches Postpapier.

Large-thin-Post. Eine nicht so feine Sorte Postpapier als die vorige, jedoch eben so hoch, aber dünner.

Lasagne nennt man in Italien die Bandnudeln.

Lasurstein, ist der aus Kiesel Erde, Thon, Gips, kohlensaurer Kalkerde und Eisen bestehende dunkelblaue, spröde und harte Stein, wovon es zwei Sorten gibt, der vorzüglich in Chili und Persien, in den nördlichen Gegenden Chinas in Gold- und Kupferbergwerken, in europäischen Ländern hin und wieder auch, aber feltner vorgefunden wird. Ein Mehreres über diesen Stein, so wie dessen Anwendung, besonders um das theure Farbematerial, unter den Namen **Azurblau**, **Ultramarin** bekannt, daraus zu bereiten, ist in dem Artikel **Azurblau** nachzusehen.

Laugensalze, **Alkalien**, *Alkalia*, *sales alkalici*. Der Begriff von Laugensalzen und Alkalien ist gleichbedeutend; man versteht darunter Salze, welche von laugenhaftem, urinäsem, scharfem Geschmack, im Wasser leicht auflöslich sind, mehrere blaue Pflanzenstoffe, als z. B. den Weichensafft, den wässerigen Aufguss der Blumenblätter von der Schwertlilie u. a. m. grün färben, die gelben Pflanzenfarben, als **Kurcume**, in braune verwandeln, rothe in violette; denen durch Säuren gerötheten wieder ihre vorige Farbe ertheilen. Sie haben in reinem Zustande, d. h. nicht mit Kohlensäure verbunden, eine starke Wirkung auf thierische

Materien, sie lösen sowohl Fett, als die thierischen Fasern und dergleichen ähnliche Substanzen, so wie die Pflanzenöle auf, und bilden damit seifenartige Verbindungen. Nach der gewöhnlichen Eintheilung gibt es dieser Art Salze 3, und können in feuerbeständige und flüchtige untergeordnet werden. Zu den feuerbeständigen gehört das Gewächslaugensalz und das Minerallaugensalz; zu den flüchtigen das flüchtige Laugensalz. Das erste wird aus der Asche der mancherlei Hölzer und Kräuter durch Auslaugen mit Wasser gezogen, s. d. Art. Pottasche; das zweite findet man theils auf der Oberfläche der Erde, wie z. B. auf den nördlichen Küsten von Afrika, theils auch, jedoch weit seltner, ausgewittert an Kalkwänden, als Mauer Salz; weit häufiger aber als Bestandtheil vieler Mineralbrunnen und der darin enthaltenen Salze. Ferner wird es aus den zur Asche verbrannten Meergräsern und Pflanzen gezogen; s. d. Art. Mineralalkali. Das flüchtige Laugensalz von äußerst durchdringendem, flüchtigem und stechendem Geruch, wird zwar in allen 3 Naturreichen, am mehrsten aber in thierischen Substanzen angetroffen; s. d. Art. Sal alkali volatile.

L a - W a u r , s. Schweizerische Weine.

Lavendelblumen, flores lavendulae, sind die kleinen, blauen, noch nicht völlig aufgebrochenen, rachenförmigen, von ihrem Stengel abgestreiften Blumen, welche ihres angenehmen Geruchs wegen, getrocknet und aufbewahrt werden, und von einer Pflanze, nach L. *Lavendula spica* kommen, die in Gärten häufig gezogen wird, in den südlichen Ländern Europens, als Italien, Spanien, Frankreich, auch in einigen Gegenden der Schweiz wild wächst. Eine Abart davon heißt Spik, die Blumen sind etwas kleiner, von nicht so angenehmem Geruch, sitzen ebenfalls wie jene ährenförmig am Stengel; die Blätter der Pflanze selbst sind breiter.

Lavendelöl, *Oleum lavendulae*, ist das ätherische Del, welches man durch Destillation aus den Lavendelblumen erhält. Das mehrste bekommt man aus Frankreich und Italien, in Deutschland wird es seltner bereitet. Da es in dem erst benannten Lande gewöhnlich auf freiem Felde, von den Hirten auf eine nicht gehörig vorsichtige Art verfertigt wird, so trifft man sehr oft im Handel ein Del von unangenehmem Geruche an. Wenn es echt ist, muß es von hellgelber Farbe und von höchst angenehmem, durchdringendem Geruch sein. Marseille, Montpellier und Gette liefern bedeutende Quantitäten von diesem Del; es wird gemeinlich in blechernen Flaschen versendet. Auch kommt es unter dem Namen Spiköl in Handel; sehr oft wird aber auch an dessen Stelle Terpentινόl verkauft.

Lavendelspiritüs, Lavendelgeist, s. Eau de lavande.

Lavernusse wird ein rother, dem Burgunder ähnlicher französischer Wein, in Berry wachsend, genannt.

Läusesamen, Läuseskörner, *Stephanskörner*, semen staphadis agriae, sind dreieckige, flache, schwarzgraue, hockrige Samen, von scharfem, bitterm Geschmack; der innere Kern ist weißgelb und öligt. Sie kommen von einer anderthalb Fuß hohen Pflanze, die herzförmige, in stumpfe Lappen getheilte Blätter, und an der Spitze des Stengels Rittersporn ähnliche Blumen trägt, in Dalmatien, Apulien, Frankreich und Creta wild wächst, nach L. *delphinium staphis agria*, heißt. Zur Vertreibung des

Ungeziefer an und für sich, oder zur bessern Anwendung, da der Same seiner Deltheile wegen kein gutes Pulver gibt, mit andern Mitteln in Verbindung, wird er häufig gebraucht. Ueber Triest und Venedig.

Leberaloe, s. Aloe.

Leberthran, Stockfischleberthran, Oleum Jecoris Aselli. In den neuesten Zeiten, und besonders erst seit einigen Jahren ist der unter dem Namen Leberthran, Bergerleberthran vorkommende Thran ein in der Medicin häufig angewendetes Mittel, daher die vorzüglichste Sorte desselben auch den Namen Gichtthran erhalten hat. Die Bereitung des Leberthrans wird aus der Leber derjenigen Fische vorgenommen, die den generellen Namen *Gadus* besitzen, jedoch nicht aus jeder Art mit gleichem Vortheil, indem dies Geschlecht der *Gadus* in viele Arten zerfällt, wonach Linné bereits 17, Bloch 23 gut unterschiedene annahm. In den jüngsten Zeiten dagegen zogen Blumenbach, Dumenil und Cuvier diese so zusammen, daß der letzte nur acht Arten annimmt, und ihnen die übrigen als Varietäten unterordnet. Diese in der Nordsee, dem baltischen und mittelländischen Meere, so wie in andern Gegenden des Oceans lebenden Fische gehen nicht in Flüsse über, welche süßes Wasser führen, obgleich sie nach gemachten Versuchen unverfehrt in demselben leben können. Was nun diejenigen Species betrifft, die den jetzt gebräuchlichen Leberthran liefern, so sind hauptsächlich *Gadus Morrhua* und *Gadus Molva* hierzu am gebräuchlichsten, weil sie die mehrste Ausbeute geben, und in großer Menge zu haben sind; dahingegen andere Arten theils wegen ihres kleinern Körpers, theils weil sie nicht in so großer Menge vorkommen, und dann auch, weil mehrere in so entfernten Meeren, nämlich an den Küsten von Amerika sich aufhalten, daß der Thran aus ihnen zum Handel nicht bereitet werden kann, nicht gewonnen werden. Der *Gadus Morrhua* L., wird auch *Asellus major* genannt, und ist derjenige Fisch, welchen die Franzosen la Morue, die Engländer thecodisch, wir Deutsche Kablian nennen. Er wird an den Küsten von England, Frankreich und Norwegen in ungeheuren Zügen gefangen; vorzüglich findet er sich um die Insel Newfoundland; denn dort fängt ein Fischer mit leichter Mühe täglich 3 bis 400 Stück mit der Angel. Derselbe Fisch liefert den Isländern und andern Völkern eine reiche Quelle des Unterhalts. In Norwegen allein verbraucht man davon jährlich 100,000; denn alle Theile, selbst die Gedärme werden benutzt. Wie groß die Zahl dieser Fische ist, geht schon daraus hervor, daß 20,000 englische Seeleute sich mit ihrem Fange abgeben, und aus der einzigen Stadt Bergen in Norwegen 20,000 Fässer mit Fischeiern verschickt werden; woraus sich erweisen läßt, daß man jährlich 360,000 Fische setzt und trocknet. Der getrocknete *Gadus morrhua* wird Stockfisch, der gesalzene Laverdan, und der gesalzen getrocknete Klippfisch in Deutschland genannt, s. d. Art. Kablian. — Der *Gadus Molva*, oder *Asellus longus*, Leng, Länge, englisch Ling, wird leicht an der hervorstehenden obern Kinnlade und den 2 Stücken Flossfedern erkannt; er ist der längste und schmalste Fisch dieser Gattung. Aus Bergen allein werden jährlich fast 900,000 Pfd. ausgeführt. Der aus der Leber desselben bereitete Thran ist angenehmer als der der andern Arten, so

wie auch sein Fleisch besser schmeckt. Ueber die Bereitung des Leberthrans gibt Herr W. W. N e d e r in Rostock folgende Nachricht: Die Fischer beginnen, so wie sie vom Fischfange zurückkommen, sogleich die Bereitung desselben; zu dem Ende wird den Fischen die Leber ausgenommen, in große Behälter gebracht und der Sonne ausgesetzt. Auf diese Weise wird durch die Sonnenwärme eine Flüssigkeit erhalten, welche das Ansehen des Mohnöls hat und hellblanker Thran genannt wird. Hat man dieses Del abgegossen, so fängt die übrige Lebersubstanz an, in Fäulniß überzugehen, und es scheidet sich wieder eine Flüssigkeit ab, die man abermals abnimmt. Sie hat eine kastanienbraune Farbe und heißt braunblanker Thran. Wollte man das in der Leber noch enthaltene Del wieder durch Maceration mit Hülfe der Sonnenwärme ausziehen, so würden dazu 6 bis 7 Wochen erfordert werden und dennoch ein großer Theil des Dels verloren gehen; man bringt deshalb den Rückstand in eisernen Gefäßen aufs Feuer und brätet so alle noch übrigen Deltheile aus. Die Farbe des auf solche Weise erhaltenen Thrans ist übrigens sehr verschieden; je nachdem die Leber kürzere oder längere Zeit der Fäulniß oder dem Feuer ausgesetzt wurde. Wenn man das Ausbraten zu lange fortsetzt, so wird das Del dunkel, daß es wie Tinte aussieht. In Norwegen bereitet man auch einen Thran aus Seehunden (*Phoca vitulina*), der daselbst Bruggethtran genannt wird. Er ist durchsichtig wie Wasser, hat aber nichts desto weniger einen außerordentlich starken Geruch. Eine Verfälschung des in der Medizin gebräuchlichen Leberthrans mit diesem Bruggethrane hat man jedoch nicht zu befürchten, da letzterer im höhern Preise steht. Als Unterscheidungszeichen der verschiedenen Sorten des Leberthrans dienen folgende specielle Angaben: 1) Derjenige, welcher vorher als braunblanker Thran angezeigt wurde, ist braunroth, riecht fischartig und schmeckt etwas herbe; ist hell, doch ist der Geruch eben nicht sehr unangenehm. Bei einer Temperatur der Luft gleich 15 Grad Reaumur hat er eine dem Mohnöle gleiche Consistenz. Das specifische Gewicht ist in derselben Temperatur = 0,920. Es ist diejenige Sorte, die bei uns gewöhnlich vorkommt. 2) Die durchs Kochen erhaltene Sorte ist weniger durchsichtig, riecht widerlich fischartig und brandig, hat einen unangenehmen, scharfen Geschmack. In der angegebenen Temperatur der Luft ist diese Sorte etwas dicker, als die vorige. 3) Die durchs Ausbraten erhaltene Sorte hat eine braune Farbe; hält man sie in einem Glase gegen die Sonne, so scheint sie blaugrün zu sein. Sie hat einen unangenehmen, theerichten und brandigen Geruch und herben Geschmack. Hinsichtlich der Consistenz gleicht sie der vorhergehenden Sorte, und das specifische Gewicht derselben ist 0,921. Als allgemeine Eigenschaften des Leberthrans sind die anzusehen, daß er leicht austrocknet, eben so leicht auf dem Feuer abgeraucht werden kann; daß er ferner mit dem Sauerstoff sehr gern in Verbindung tritt; daß er in Schwefeläther und höchst rectificirtem Weingeiste sich leicht auflöst; daß er sich leichter mit kausischem Ammonium, als mit den übrigen Alkalien verbindet. — Der im Norden Deutschlands unter dem Namen S i c h t t h r a n vorkommende ist die allererst angezeigte Sorte, mit dem Namen hellblanker Thran bezeichnet; man hat Mühe, ihn zu erhal-

ten, weil in der Regel die nächstfolgende dafür gesandt wird. Was den Handel mit diesem Artikel betrifft, so sehe man den Abschnitt *Thran* nach, wo die dort angegebenen Beziehungsorte so wie das Uebrige auch auf diesen sich beziehen.

Lebkuchen werden insgemein die kleinen, viereckigen, mit Mandeln und Gewürze versehenen, sogenannten Honig- oder Psefkeruchen genannt. Den vorzüglichsten Handel macht Nürnberg mit dieser Waare, ob man gleich auch die Erlanger als eine der besten Sorten, so wie die Danziger, Thorner und Breslauer, die jenen nachstehen sollen, versendet. Unter dem Namen Honigkuchen werden in Braunschweig, Halle u. a. D. m., sowohl in der Gestalt als Geschmack, von jenem unterschiedene Sorten in Handel gebracht. Die Nürnberger Sorten theilen sich in dicke und dünne, stark oder wenig mit Mandeln versehene und gewürzhafte, weiße und braune. Sie werden nach verschiedenen Nummern, Kisten, Pfund- oder Dugendweise verkauft.

Lecceröl. Eine vorzügliche Sorte Olivenöl von blaßgelber Farbe, aus der Gegend um Lecce, Stadt im Königreich Neapel, in der Provinz von Otranto, die ganz mit Olivenwäldern umgeben ist.

Leder ist jede durch eine zweckmäßige Behandlung zugerichtete thierische Haut, wodurch man beendzweckt, ihr die natürliche Festigkeit zu benehmen, den Fasern mehr Stärke, und überhaupt ihrem Gewebe mehr Festigkeit zu geben, um zu bewirken, daß sie die Feuchtigkeit weniger einsaugen und nach dem Trocknen geschmeidiger bleiben. Man nennt diese Behandlung im Allgemeinen das Gerben, und bringt sie in 4 Abtheilungen, als *Lohgerben*, *Weißgerben*, *Sämischerben* und *Pergamentgerben*. Die *Lohgerberei* beschäftigt sich damit, den Häuten durch stark zusammenziehende Mittel, als Eichenlohe u. dgl., ihre Qualität zu geben, und liefert aus den Rind-, Pferde-, Ochsen-, Kalb-, Ziegen- u. dgl. Häuten oder Fellen, das Pfund- oder Sohlleder, das Schmal- oder Fahlleder, das braune oder gelbe Lohgahre zu Sattlerarbeiten, das Kornleder, das holländische, das Kalb-, das geschmierte Kalb- oder Thranjusten, das englische Kalbleder, den Chagrin, das gepreßte; ferner den Corduan, die Tuften und den Saffian. Die *Weißgerberei* wendet keine Loh an, sondern bereitet die Kalb-, Hammel-, Reh- u. dgl. Felle bloß mit Alaun, und liefert das Ungarische, das Erlanger, Brüsseler, das Dänische und das sogenannte Hühnerleder (*Kanexin*). Die *Sämischerberei* gebraucht so wenig Loh als Alaun, sondern läßt die Zubereitung der Ochsen-, Hirsch- und Glendshäute, so wie der Kalb-, Hammel- und Rehfelle bloß durchs Walken mit Fett oder fettartigen Stoffen geschehen. Was die *Pergamentgerberei* betrifft, so ist sie nur eine kleine Abweichung von dem *Weißgerben*; die Felle, wozu Kalb- und Hammel-, Ziegen-, Bockfelle, auch Esel- und Schweinshäute gehören, werden zur Reinigung von Haaren, wie beim Weißgerben, mit Kalk behandelt, dann auf der Fleischseite öfter mit Kreide und Bimsstein gerieben, gestrichen, geschabt und getrocknet, und soll das Pergament zu Schreibtafeln dienen, wo man das Geschriebene des Bleistifts mit etwas Feuchtigkeit oder Speichel wieder abwischt, mit Bleiweiß und Leimwasser, hernach mit Delfirniß über zogen; soll es

aber, um die Schrift mit Fett oder Bimsstein zu entfernen, bloß mit Kreide und Leimwasser, hernach mit Seifenwasser überstrichen. Das englische, mastrichter und lütticher Pfund- oder Sohlenleder ist das beste, außerdem das hamburger, lübecker, danziger und wiener; ferner das escheweger; die Stücke halten gewöhnlich 25 bis 30 Pfd. am Gewicht. Gut zubereitetes Leder muß nicht schwammig und leicht sein, auf dem Schnitte nicht ganz braun oder schwärzlich aussehen, keinen schwarzen oder weißlichen Strich in der Mitte haben, sonst ist es im Kalke verdorben, oder fehlerhaft bereitet; es darf auch nicht hornartig auf dem Schnitte erscheinen, nicht steif und dünn sein, sonst hat es zu wenig Loh gehabt. Vielmehr muß es glänzend, dicht, von muskatennußartiger Farbe, auf dem Schnitte inwendig grünlich schimmernd erscheinen; durch heftiges Schlagen zwar fester und dünner, aber nicht größer werden. In vielen deutschen Gerbereien werden nicht allein gute, sondern auch von allen Arten Leder bereitet, wozu auch die feinem Sorten, als Saffiane, Corduane, Zusten, englisches Pfundleder u. dgl., gehören; man trifft dergleichen in Schlesien, zu Breslau, Oppeln, Bembus, Glogau, Schweidnitz, in Stettin, Berlin, Cottbus; die erfurter, erlanger, die hannoverschen und mehrere sächsische Handschuhleder, als zu Dresden, Chemnitz, Freiberg, Wittenberg, Oschaz u. m. a., so wie die offenbacher, casseler, elberfelder, sind von nicht geringer Güte, außerdem mehrere in den am Rhein gelegenen Orten, wohin Bacharach, Eppingen, Frankenthal, Heidelberg u. a. m., im Nassauschen Usingen und Idstein. Die russischen Sohlleder gehen in bedeutender Menge über Petersburg und Archangel nach Rostock, Lübeck und Schweden. Außer dem englischen Sohlleder, welches in verschiedener Güte und Preisen in Handel kommt, ist das englische verdichtete, das wasserdichte, das vorzügliche Schuhleder, als das Atlasleder, die Zugschäfte, so wie mehrere Arten Saffiane zu bemerken. Das englische Sohlleder steht wegen seiner besondern Güte in Ansehen; es unterscheidet sich, oder ist vor anderm Sohlleder dadurch zu erkennen, daß die Narben-seite auswärts, die Kasseite aber inwärts gekehrt, und der Kopf etwas nach der Kasseite eingebogen ist. Jedes bestehet aus zwei halben Häuten, die in einander stecken und auf dem Schwanz mit dem englischen Wappen gestempelt sind. Das englische Sohlleder wird in drei Sorten eingetheilt, als: in schweres, welches ganz stark ist, und in Deutschland selten verarbeitet wird; dann folgen die mittlere und die leichte Sorte. Die letztere wird bei uns am meisten gesucht. Es müssen davon die Häute 21 bis 22 Pfund wiegen; solche Häute, die schon über 26 Pfund wiegen, gehören zu der mittlern Sorte, welche insgemein im Preise etwas geringer ist. Wenn nun gleich das mehrere Gewicht hier eine Abstrufung macht, so darf doch eine zu große Verminderung desselben ebenfalls nicht statt finden. Das niedrigst anzunehmende Gewicht wäre 16 Pfund; wiegt eine Haut weniger, so ist sie nicht so gut und findet weniger Käufer. Von der Mittelsorte muß eine Haut nicht über 28 Pfund wiegen; von der schweren 32, höchstens 33 Pfund. Ueberhaupt nimmt man ungefähr folgendes Verhältniß als annehmbar an: wonach ein Ballen von 40 Stück schweren Sohlleder oder Häuten 12 Centner, ein dergleichen von mittlerer Sorte 10 Centner, und ein Ballen leichtes 8 Centner haben kann.

— Sowohl die eine als die andere Sorte müssen von gleicher Güte sein, d. h. die Stücke dürfen nicht abschüffig, sondern überall gleich sein, die Nahtseite reinlich und ohne Schnitte, die Narben-
 seite durchgängig schön weißgrau und hell-aschfarbig, sie müssen die lichtbraune gute Gahre haben, beim Hineinschneiden keine dunkelbraune oder schwarze Farbe zeigen, dieselbe darf auch nicht weiß, sondern, wie schon erwähnt, lichtbräunlich ausfallen; und das Leder überhaupt kein faseriges, sondern derbes Ansehen haben. Ungarisches Sohlleder zeichnet sich ebenfalls zu manchen Geschäften besonders aus. Man unterscheidet gewöhnlich preßburger und wiener. Die Waare ist in ganzen Stücken, nicht zerspalten, wie das englische Sohlleder. Das preßburger ist mit dem Kopfe, Schwanze und den Seiten eingeschlagen, dagegen das wiener ganz ausgestreckt vorkommt; das preßburger ist auf der Narbenseite dunkel-aschgrau, das wiener hingegen heller. Die Narben-
 seite ist bei beiden nach inwendig, die Nahtseite nach auswendig gekehrt. Hinsichtlich der Gahre findet das Nämliche statt, wie bei dem englischen: es muß die lichtbraune Farbe haben, wenn es gut sein soll. Insgemein wird das preßburger dem wiener vorgezogen, weil die Bereitung desselben mit mehr Accurateſſe geschieht. Beide Sorten sind sich im Gewichte ziemlich gleich. Die Stücke haben 25 bis höchstens 34 Pfund; das gute ungarische Leder dieser Art zeichnet sich durch vorzügliche Stärke und Biegsamkeit aus, es gibt jedoch auch Häute darunter, die hohl, schwach, trocken, mit Schnitten, harten Stellen u. dgl. versehen sind. Der ungemeinen Biegsamkeit und Zähigkeit wegen mögen die Sattler und Riemer dieses Leder gern verarbeiten. Das lütticher Sohlleder verdient eigentlich die erste Stelle nächst dem englischen; es ist von un-
 gemeiner Güte, einfach so gut von Dauer, als anderes doppelt; es ist dünn, überaus geschmeidig, dabei derb und äußerst haltbar; fällt schwer ins Gewicht. Die Häute sind alle gleichförmig, nicht abschüffig und ohne den geringsten Abgang zu gebrauchen. In Deutschland sind die von 50 bis 55 Pfund die beliebtesten und gangbarsten. Das mastrichter Sohlleder kommt dem lütticher in der Güte nicht gleich, obgleich es unter die guten Sorten zu zählen ist. Ein Stück muß höchstens 32 Pfd. wiegen; es hat die Eigenschaft, nicht leicht zu brechen, wie es mit dem englischen zuweilen der Fall ist. Es wird im Handel sehr gesucht, ist auch wohlfeiler als das lütticher. Das saalfelder steht dem mastrichter etwas nach. Das hamburger, das lübeckische und das altonaer Sohlenleder sieht äußerlich dunkelbraun, das nürnberg-
 er und das lüneburgische lichter, das danziger sogar ein wenig gelblich aus. Vom danziger wählt man gern Stücke, die zwischen 20 und 27 Pfund wiegen; vom hamburger, die 20 bis 24 Pfund, vom lüneburgischen, welche noch ein paar Pfund leichter sind. — Von den zugerichteten Kalbfellen ist das englische Kalbleder das beste unter allen, aber auch das theuerste. Es hat die gute Eigenschaft, daß es bequem im Trocknen und im Raffen getragen werden kann, besitzt einen guten Zug und läßt sich daher sowohl in der Breite wie in der Länge gehörig ausdehnen. Zwei Sorten des englischen Kalbleders sind vorzüglich bemerkenswerth, und zwar das southwarcker und das bri-
 stoler. Das southwarcker, gewöhnlich londoner Leder ge-

nannt, ist von beiden das beste und theuerste; es trägt auf der Narbenseite auf dem Schwanze das englische Wappen; ist auf beiden Seiten heller als das bristoler; es hat gewöhnlich schwere und starke Köpfe, die noch nicht recht ausgearbeitet sind. Das bristoler Kalbleder hat auf der Narbenseite ebenfalls auf dem Schwanzende das englische Wappen und größtentheils frei oder im Schilde die Worte: „Medic Bristoli“ aufgedruckt oder eingeschlagen; die Farbe auf der Narbenseite ist bräunlich, die auf der Masseite ebenfalls; es hat ein feines, sammetartiges Ansehen und läßt sich ebenfalls so anfühlen; es besitzt entweder gar keine Köpfe, dies ist besonders bei der ganz feinen Sorte der Fall, oder die Köpfe sind nur klein und sauber ausgefalzt. Beim Einkaufe der beiden Sorten des englischen Kalbleders ist dahin zu sehen, daß das unter dem Namen londoner nicht so schwere Köpfe hat; das unter dem Namen bristoler, wenn es ganz fein sein soll, gar keine; ist es eine etwas geringere, mit kleinen lichten Köpfen versehen. Im Allgemeinen aber ist beim englischen Kalbleder zu beachten, daß die Felle durchaus gleichartig, kernicht und lederhaft, nicht balligt, nicht spießig, nicht narbenbrüchig, auch nicht in der Gahre verbrannt, sondern von zarten, kurzen und feinen Narben, nicht schadhast, ohne Schnitte und von feiner Bearbeitung sind. Hinsichtlich der Schwere sind die besten diejenigen, wo ein Fell anderthalb bis zwei Pfund wiegt, und etwa ein Duzend 24 Pfund, welches der höchste Satz sein muß. Felle, die gegen 4 Pfund wiegen, dürfen unter einem Sortiment feiner Waare nicht vorkommen; insgemein aber halten die bristoler etwas mehr als 24 Pfund das Duzend, und auf diese Sorte läßt man sich dann wohl 26 bis 27 Pfund gefallen. Nach dem englischen Kalbleder kann das mastrichter Kalbleder in der Güte folgen. Von französischem Kalbleder kommt mitunter schon bearbeitete Waare in Handel; namentlich ist Saumur, eine nicht unbedeutende Stadt an der Loire, in dem Departement der Mayenne und Loire, in dem Rufe, sehr feine Leder zu liefern, wovon indeß sonst das mehrste nach Spanien ging. Das schweizer Kalbleder ist ebenfalls nicht zu verachten, jedoch wird es nicht so geschätzt, als das erlanger, indem man demselben den Vorwurf macht, daß zu viel Kalk bei der Bearbeitung angewendet sei, welches beim erlanger nicht der Fall ist. Dieses Leder sieht auf der Masseite immer weiß aus, auf der Narbenseite heller als das erlanger, welches, wie schon bemerkt, unter den deutschen Ledern eine der besten Sorten ist; ein gutes Fell darf nicht mehr als 1½ bis 2 Pfund im Durchschnitte wiegen. Außer den angezeigten Fellen gibt es unter den deutschen noch manche gute Sorten, die, wenn sie gleich nicht die allgemeinen guten Eigenschaften des englischen ganz erreichen, doch sehr brauchbar und fein ausfallen; als solche können die berliner und altonaer Kalbleder gelten. Rothe bauhner Kalbfelle dürfen kein ganz dunkelrothes, sondern ein carmoisinrothes Ansehen haben; die gefleckten, oder gar mit schwarzen Punkten versehenen, englöcherigen, schlecht genarbten, nicht überaus gleichen, unsaubern taugen nicht. Beim Einkaufe des weißgahren Leders hat man darauf zu sehen, daß dasselbe eine recht feine, saubere Narbe hat, ganz weiß ist und beim Anfühlen die gehörige Weichheit und das eigenthümliche

Sanfte besitzt. Das Schafleder unterscheidet sich von dem Bock- und Gemsenleder theils durch den Mangel an Dehnbarkeit, welche letztere besitzen, theils dadurch, daß es auf der linken Seite rauh und faserig ist; öfter hat das Schafleder nicht die gehörige Gahre, schadhafte Stellen, wieder zugenähte, kaum bemerkbare Einschnitte. Bock- und Gemsenleder sind auf beiden Seiten von gleichem Ansehen. Das Hirschleder ist stark und besitzt sehr viele Narben. — Das rauhschwarze Leder gehört ebenfalls zu den Arbeiten der Samischgerber. An diesem wird aber die Narbenseite nicht abgestoßen, sondern beibehalten; die Fleischseite hingegen mit dem Schlichtmond bearbeitet und hernach gefärbt. Die sehr feinen, geschmeidigen Leder, die einen seidenartigen Glanz besitzen, und woraus die glacirten Handschuhe verfertigt werden, macht man aus Fellen von Lämmern und jungen Ziegen. Sie werden in einer Brühe aus Alaunwasser, Milch, Eiweiß und Baumöl mit der Hand gewalkt, geglättet und durch Tragant Schleim und Stärke glänzend gemacht. Auch auf eine ähnliche Art wird das Leder zu den dänischen Handschuhen aus Lämmerfellen bereitet, die bräunliche Farbe und den Geruch erhält es von der Sahlweidenrinde; es nähert sich demnach einem lohgharen Leder. — Zu den rohen Häuten, die das Ausland liefert, gehören die amerikanischen, womit Buenos-Ayres und Brasilien, ferner die westindischen von Jamaika und Cuba, die levantischen, womit Smyrna, Konstantinopel, die Insel Cypern, Tunis und Algier u. m. a. starken Handel treiben; außerdem die russischen, polnischen, dänischen und irländischen; letztere gehen stark nach Holland, Frankreich und in die deutschen Seestädte; die türkischen nach Italien und Frankreich über Rouen, Genua und Marseille; die amerikanischen nach England, Frankreich und Holland. Die mehrsten rohen Häute werden in Deutschland aus Holland bezogen, außerdem wird auf den Messen, wozu besonders die Frankfurter gehören, großer Verkehr damit getrieben.

Lederharz, s. Elastisches Harz.

Lederzucker, Pasta, ist eine aus Schleim und Zucker sorgfältig bereitete Masse, die, in lange, viereckige Streifen zerschnitten, verkauft wird; es gibt davon zwei Sorten, den braunen und weißen. Der braune, auch unter dem Namen braune Reglise, *pasta liquiritiae*, *pate de reglisse*, bekannt, wird bereitet, wenn man in einer Abkochung von 4 Loth geschältem und geschnittenem Süßholze (das Quantum der Flüssigkeit kann 2½ Pfund betragen) 1 Pfd. des besten, außerlesensten arabischen Gummi's, nachdem es gepulvert worden, behutsam in einem höchst reinen kupfernen Kessel, unter beständigem Umrühren mit einem hölzernen Spatel, über dem Feuer auflöst, dann eben so viel feinen weißen Zucker zuthut, nach geschehener Auflösung das Ganze durch ein höchst reines, weißes, wollenes Tuch gießt, bei mäßigem Feuer in einem flachen, kupfernen Kessel oder einer Pfanne so weit abdampfen läßt, bis eine Probe davon herausgenommen, in der flachen Hand nicht mehr anklebt, und dann das Klare in blecherne, mit reinem Mandelöl ausgestrichene Formen gießt, die man alsdann an einen warmen Ort, oder auf den Stubenofen stellt, bis die Masse so hart geworden ist, daß sie sich mit einer Scheere in Stücke zerschneiden läßt. Zu bemerken ist hierbei, daß während des Abdampfens der

Flüssigkeit jedes Umrühren vermieden werden muß, wodurch nicht allein die sich auf der Oberfläche absondernde schäumige Haut wieder untermengt, sondern auch das Ganze undurchsichtig werden und ein schlechtes Ansehen erhalten würde. Zum weißen Vedersucker, weiße Reglise, Pasta Altheae, pate de guimauve, ist das Verhältniß des Gummi und Zuckers dasselbe; statt der Süßholzwurzel nimmt man feine, weiße, geschälte und zerschnittene Altheewurzel, läßt sie stark auskochen, bis zum oben angegebenen Quantum, drückt die Flüssigkeit durch ein reines Tuch und löset unter beständigem Umrühren das Gummi und den Zucker auf; nach abermaligem Durchgießen durch reinen Flanell wird das Ganze bei mäßigem Feuer und fortwährendem, ununterbrochenem Umrühren so weit abgedampft, bis die Masse einem dünnen Teige gleicht, dann wird das zu Schnee oder Schaum geschlagene Weiße von 15 Eiern nebst einem Lothe Drangenwasser hinzugegan, stark mit dem dazu bestimmten hölzernen Spatel gemischt, und noch so lange über ganz schwachem Feuer bei fortwährendem Rühren gelassen, bis sie die schon oben angegebene Consistenz erreicht hat, worauf man den Kessel vom Feuer nimmt, die Masse in mit Puder bestreute blecherne Formen oder Papierkapseln thut und zum völligen Austrocknen in die Wärme hinstellt.

Leim ist eine aus verschiedenen thierischen Substanzen gezogene Gallerte, der man sich als Bindungsmittel bedient, um verschiedene Theile, es sei nun Holz, Papier, Leder oder dergleichen, mit einander zu befestigen, oder deren Oberfläche in Verbindung anderer Substanzen zu überziehen u. s. w. Nach den dazu verwendeten Substanzen bekommt der Leim seinen Namen; der aus den mancherlei Häuten und Fettgehäusen der Fische bereiteete heißt Fischleim, er wird gewöhnlich aus den Rückständen beim Thrausieden gekocht, und beschäftigt die Leimkocher in den Seestädten. Der aus den Füßen, Knochen, Hörnern, durren Fleischen der Landthiere, als der Ochsen, Kühe, Schafe u. dgl., so wie von den Lederabgängen derselben, heißt Tischlerleim; Pergamentleim wird von Abfällen der Pergamenthäute gemacht. Die Hausenblase ist auch eine Art Fischleim, wird aber vorzugsweise aus den Schwimmbblasen und einigen andern Theilen des Hausens und der übrigen Störarten verfertigt, s. d. Art. Hausenblase. Den besten Tischlerleim gewinnt man aus den Thierhäuten, wenn sie in schicklichen kupfernen Gefäßen stark ausgekocht, gepreßt, und die Leimbrühe dann bis zur gehörigen Consistenz eingedickt, dann in flache, viereckige Gefäße gegossen wird, worin sie nach dem Erstarren zu Tafeln zerschnitten und auf Rezen getrocknet werden. Dieser Bereitungsart bedienen sich die Engländer, ihr Leim ist der geschätzteste. Es gibt der Leimsiedereien nicht allein in England, sondern auch in Holland, Frankreich, Deutschland u. s. w., in beträchtlicher Anzahl. Der holländische kommt dem englischen ziemlich nahe; der flandrische besteht aus dünnen, langen, 2 Finger breiten Stücken von hellgelber Farbe; auch der französische ist nicht zu verachten. Die deutschen Sorten sind öfter sehr gut und hell von Farbe. Ein guter Tischlerleim kann einige Tage in kaltem Wasser liegen, er wird aufschwellen, ohne zu zergehen; das siedende Wasser muß ihn aber schnell und vollkommen auflösen; übrigens muß er hart, klar, durchsichtig und

hellgelb sein. — Der Leim kann außer seiner gewöhnlichen Anwendung auch zu einem guten Kitt auf Glas und Porzellan gebraucht werden, wenn man ihn in wenig Wasser gelöst, mit gepulverter Kreide versetzt. Oder wenn man eine starke Leimauflösung im Wasser mit gepulvertem Geigenharze und Kreide versetzt; in diesem Falle gibt er einen Kitt, der selbst dem Wasser widersteht.

Lein, s. Leinsamen.

Leinen Garn. Aus dem zu mehr oder weniger feinen Fäden gesponnenen Flachse werden durch den Haspel, der die Länge des Fadens bestimmt, Ellen und Gebinde Garn geordnet, die nach angenommenen Verhältnissen nicht überall gleich sind. Die Güte des Garns richtet sich nach dem ganz gleichförmig gesponnenen Faden: er darf nicht abwechselnd dünner oder stärker, nicht zu lose, auch nicht zu fest gesponnen sein, wodurch entweder kein gleichförmiges oder haltbares Gewebe erlangt wird. Der Handel mit dem Garne, welches in Weber- und Lothgarn unterschieden werden kann, beschäftigt mehrere Provinzen Deutschlands, wohin das Braunschweigische, Hessische, Hannoversche, Hildesheimische, Halberstädtsche, Osnabrücksche u. m. a. gehören. Schlesiens Geschäfte in diesem Artikel waren früher von bedeutendem Umfange, es lieferte die rohen Garne in großer Menge nach Holland und Italien, jetzt werden sie aber im Lande selbst verarbeitet. In Niederschlesien verfertigt man um Trebnitz, Delse, Bernstedt und Warthenberg das feinste und dauerhafteste. Zu Goldberg im Fürstenthum Liegnitz, Greifenberg im Fürstenthum Tauer, so wie Liebenenthal daselbst, ganz feine Lothgarne, auch Mittelgarne, die zur Schleierleinwand verarbeitet werden. Reife und Neustadt in Oberschlesien haben einen starken Garnverkehr von den besten Sorten; viele andere Orte liefern mehr oder weniger gute, gemeinlich Mittelsorten. Da sie das Ausland nicht mehr damit versorgen, so bezieht dasselbe seinen Bedarf größtentheils aus Böhmen, dem österreichischen Schlesien, Polen, Mähren, Steiermark, Westphalen, aus dem Hildesheimischen, Braunschweigischen, Emsburgischen und Mecklenburgischen. Von den böhmischen Garnen, sowohl Weber- als Lothgarn, liefern mehrere kleine Städte und Flecken an der schlesischen und sächsischen Grenze bedeutende Partien nach Schlesien, Sachsen und Holland. Webergarn unterscheidet sich von dem Lothgarn, daß es mehr gedreht, einen festen, nicht hohlen Faden hat; man hat es von der größten bis feinsten Sorte; seine Gleichförmigkeit, Festigkeit und Volldrähtigkeit bestimmen die Güte. Das Lothgarn, gleichfalls bis zur höchsten Feinheit, ist hohl, der Faden gar nicht gedreht, deshalb zur Weberei nicht so gut anwendbar, weil es weniger Zusammenhang und Festigkeit besitzt; es wird mehrentheils zu Ranten, Spitzen u. dgl. gebraucht. Von den Orten, die diese Sorten vorzüglich liefern, sind Starckenbach, Semil, Hohenelbe, Branen zu bemerken, außerdem Rumburg, Schluckenau, Warnsdorf, Zwickau u. a. m. Sachsens Bewohner im erzgebirgischen Kreise, besonders in den Gegenden um Marienberg, Annaberg, in und um Drehbach beschäftigen sich hauptsächlich mit Flachsspinnen, und in diesen Umgegenden werden die feinsten Garne gezeugt, theils zur Verarbeitung feiner Spitzen verwendet, theils aber ins Ausland versendet. Das Stück

elliges Garn, ein Gebind zu 20 Faden, wiegt 5, 6, 8 Loth, und steigt in der Stärke bis 1 und $1\frac{1}{2}$ Pfd.; andere Gegenden im erzgebirgischen, so wie auch im meißner Kreise liefern das Garn bei weitem weniger fein, ein solches Stück hat am Gewichte größtentheils 2, $2\frac{1}{2}$ bis 3 Pfd. Bei dem Webergarn, welches, wie bereits gemeldet, zu den möglichsten Graden von Feinheit gesponnen wird, bedient man sich auch zur Beurtheilung desselben des Griffs, oder der Umspinnung mit der Hand, und siehet, wie viele Stücke eine Hand umfassen kann; je mehr davon hineingehen, je feiner muß dasselbe sein, mit der Voraussetzung, daß alle Gebinde vollzählig sind; die Gleichheit des Fadens, die gehörige Festigkeit desselben u. s. w., gehören zur fernern Untersuchung. Diese Methode findet besonders in Böhmen Statt. Auch werden die Webergarne in Werst- und Schußgarne unterschieden, die ersten müssen besonders gut und haltbar sein, und pflegen immer etwas theurer zu stehen, weil man hierzu das beste wählt. Hinsichtlich des Haspels sind in den mehrsten Ländern gesetzliche Bestimmungen, wie lang derselbe eingerichtet sein soll; so ist in Böhmen nach einer alten Verordnung zu groben Garnen ein zelliger, zu feinen Garnen ein zelliger bestimmt. Mit dem deutschen Garnhandel, worin man noch zwei Arten, als Woll- und Wollgarn, das erste als die feinste, das zweite als die mittelfeine Sorte unterscheidet, macht Elberfeld nach Holland und Spanien sehr ansehnliche Geschäfte. Die Grafschaft Mark in Westphalen versendet viel aus dem Hannoverschen, Braunschweigischen, Hildesheimischen, Halberstädtischen, Hesseschen bezogene, und da sie hinsichtlich des Haspels nicht gleich sind, zuvor gehörig sortirte Garne; Bielefeld ebenfalls von allen Sorten; das Herzogthum Gotha, worin Friedrichsrode sich besonders auszeichnet, und hauptsächlich gebleichte Waare nach Frankreich, der Schweiz, und nach den bedeutendsten Messen zum Verkauf. In der Grafschaft Ravensberg die Dörfer Herford, Dendorf, Halle, Werther, Blotho, Enger, Bergholzhausen und Bünd. Von den ausländischen Garnen sind die flandrischen gebleichten Sorten wegen ihrer Güte und Feinheit sehr geschätzt, und werden in kleine Bündel nach Nummern sortirt, von No. 12 bis 100; auch die rohen und gefärbten finden starken Absatz. Der holländische weiße Garnhandel, wo die Sorten nach Nummern von 14 bis 400 fortlaufen, wird vorzüglich in Harlem betrieben. In den ehemaligen österreichischen Niederlanden zeichnen sich Gent und Mecheln, außer einigen andern, besonders durch ihren starken Vertrieb mit Garn und Zwirn aus. In Frankreich wird die Garnspinnerei in der ehemalige Bretagne, Lothringen und Picardie stark betrieben, und größtentheils nach dem Inlande in verschiedenen Sorten, sowohl weiß, als grau, ungezwirnt und gezwirnt abgesetzt. Aus den Gegenden um Nyssel und Balleul werden auch mehrere Sorten nach dem Auslande versandt; aus Cholet und Vanderneau gehen viele feine Sorten nach Lyon zum Verarbeiten, die gröbern nach Bayonne, Bordeaux, Rochefort u. a. m. Hinsichtlich der Länge der Faden, ihrer Anzahl auf das Gebinde u. s. w., herrscht, wie schon oben bemerkt, eine Verschiedenheit, worauf beim Ein- und Verkauf Rücksicht zu nehmen ist. So z. B. hält im Braunschweigischen ein Bund Garn 20 Lopp, wovon der Werklopp zu 1000 Haspelfäden, der Kauflopp hingegen zu 900 gerech-

net wird; im Magdeburgischen ist der Haspelfaden 4 kurze Ellen lang, 60 Faden auf ein Gebinde; im Hannoverschen 1 Stück 10 Gbde., das Gbde. 100 Faden, der Faden 4 kalenbergische Ellen; Kaufgarn 10 Gbde. à 90 Faden.

Leinöl, *Oleum lini*, ist das aus dem Leinsamen durchs Stampfen, nachmaliges Erwärmen und Pressen durch ein Haartuch, erhaltene fette Del, von durchsichtig gelber Farbe. Es tritt bei diesem, wie bei allen ausgepreßten Oelen, der Fall ein, daß es nicht immer von gleicher Güte und Beschaffenheit ist, welches theils an der Qualität des Samens selbst, mehr aber noch an der unachtsamen, nicht sorgfältigen und reinlichen Behandlung desselben, während des Pressens, liegt. Gewöhnlich treibt man dieses Geschäft in den Oelmühlen zu mechanisch, um den gehörigen Grad von Wärme genau zu beobachten, wodurch es, wenn derselbe zu sehr erhöht ist, einen übeln, brandigen Geruch annimmt; der dazu genommene Samen muß nicht zu frisch, aber auch nicht zu alt sein; im erstern Fall wird das Del zu viel wässerige und schleimige Theile enthalten, im zweiten ranzig und scharf sein; es macht auch etwas Unterschied, ob er aus frühem oder spätem Lein geschlagen ist. Der Gebrauch dieses Oels ist am häufigsten zur Bereitung des Firnisses, auch wohl zum Brennen, ob es gleich seines starken Dampfes wegen nicht so gut anwendbar ist, als das Rüböl; außerdem kann es auch mit zur Verfertigung der grünen Seife, und mehreren andern Sachen genommen werden; in manchen Gegenden wird dasselbe sogar an Speisen verwendet, welches vorzüglich in Polen und Rußland geschieht; eben so dient es als linderndes erweichendes Mittel, sowohl innerlich als äußerlich in der Medizin. Die Bereitung des Leinöls, sie geschehe nun auf Wasser-, Wind- oder Rossmühlen, wird in Deutschland beinahe überall betrieben; bei Königsberg in Preußen wird besonders sehr gutes, dem holländischen Oele gleiches, welches letztere vorzüglich geschätzt wird, geschlagen. In Frankreich macht Nissel bedeutende Geschäfte mit inländischem Leinöle, so wie Epinal im ehemaligen Lothringen; es kommt in Tonnen, à 30 Pots, zum Handel; der holländische in Kam von 120 Mingeelen, zu Amsterdam. In Hamburg handelt man dasselbe zu 100 Pfunden in Banco, ohne Rabatt; das russische, womit Reval starken Handel treibt, wird nach Schiffspfunden, à 400 Pfd., gekauft. Die Rückstände nach dem Auspressen des Leinsamens, nennt man Leintuchen, sie werden schockweise zur Fütterung des Viehes verkauft.

Leinsamen, *semen lini*, ist ein glänzender, glatter und brauner, eiförmig-länglicher, zugespitzter, flach oder breit gedrückter, mit einem scharfen Rande versehener Samen, dessen Bestandtheile schleimig und ölig sind. Der Kern enthält besonders das Del, die Schale den Schleim; in der Regel gibt er den reinsten Theil Del. Obgleich der Leinsamen in Deutschland häufig gewonnen wird, so zieht man doch den nordischen, welcher aus Liefland, Kurland, Polen und Litthauen bezogen wird, vor, wodurch ungeheure Summen außer Landes gehen, da man bestimmt angeben kann, daß allein im Jahre 1823 über Stettin 77680 berlinische Scheffel eingeführt sind, wofür eine Summe von ungefähr 300,000 Thln. weggegangen ist; wird das Uebrige, welches die andern deutschen Häfen bezogen haben, noch auf das Zweifache angenom-

men, so wird wenig an einer Million Thaler fehlen, die Rußland dafür bezog. Der Vorzug, welchen man diesem nordischen Lein gestattet, beruhet nicht auf dem Klima, sondern der dortigen Behandlungsart, und man würde gewiß eben die nämliche Güte dieses Samens in Deutschland erzielen, wenn man bloß auf ihn allein Rücksicht nähme, und die Hauptabsicht, eine große Quantität feinen Flachs zu erhalten, unterordnete. Da sich aber beides mit einander nicht verbinden läßt, so liegt hierin die Verschiedenheit der Waare. Ein dem russischen gleicher Leinsamen kann erhalten werden, wenn man ihm einen guten kraftvollen Boden gönnt, der tief bestellt ist, worin der Leinsamen zeitig, möglichst dünne ausgesäet, nicht über 4 bis 5 berliner Meßen auf dem magdeburger Morgen, und erst dann, wenn er seine vollkommene Reise erlangt hat, geerntet wird, wobei noch zu bemerken ist, daß der gewonnene Samen nicht zu lange auf dem Acker liege, ausfalle, schimmelig werde und verderbe. Ein nach dieser Methode gebauter, wird 20 bis 30 vollständige Vollen erhalten, wovon jede bis 10 Körner enthält; dagegen der nach der gewöhnlichen Art gezogene, nur wenige Vollen mit einer ganz geringen Anzahl unvollständiger Körner hervorbringt. Man theilt den Leinsamen in Schlagsaat und Leinsaat; der erstere besteht aus weniger guten, auch nicht so frischen Körnern, und wird zum Delschlagen verwendet, wovon aus den russischen Provinzen der größte Theil nach Holland versendet wird. Der furländische Lein wird in Fässern von Tannensholz mit eingebrannter Zahrzahl, der rigaische in Eichenholzfässern, mit eingebrannter Zahrzahl und einem Zeichen aus zwei Kreuzweise über einander gelegten Schlüsseln bestehend, in Handel gebracht. Beide Sorten stehen sich im Preise gleich. Gewöhnlich hält eine Tonne 2 Berliner Scheffel, nach dem Gewichte 200 Pfd. Das Lüneburgische, Hildesheimische, Braunschweigische, bezieht besonders den rigaischen; vom furländischen, der vorzüglich aus Libau verschickt wird, geht der meiste nach Böhmen, Schlesien, Mähren und Westphalen. Pernaü, Reval und Memel machen ebenfalls starke Versendungen, so wie Königsberg; sie haben ihre bestimmten Zeichen; die memeler Tonnen sind länglicher und schmaler als die libauischen, haben außer dem aufgebrannten Stadtwappen, wenn es Saatlein von vorzüglicher Art ist, noch eine Krone, ist es aber mittlere Sorte, nur das Wappen allein; Oesterreich, Schlesien und Sachsen erhalten viel von diesen Sorten. Der mehrste russische Lein geht über Stettin, Frankfurt a. d. Oder, Hamburg, Lübeck, Bremen. Außer Holland und den ehemaligen österreichischen Niederlanden, bezieht auch England jährlich eine sehr bedeutende Menge, welches, Schottland mit inbegriffen, eine Summe von 100,000 Pfd. Sterling beträgt. In Frankreich haben Morlaix, Rouen und Havre de Grace starken Leinhandel, sie beziehen die Waare größtentheils über Holland. Es ist nicht selten der Fall, daß inländischer Leinsamen für rigaer ausgegeben wird, welches vorzüglich auf die Art geschieht, daß betrüglische Kauf- und Handelsleute denselben in rigaer Tonnen füllen, daher ist es nöthig, genau darauf beim Einkaufe zu sehen. Der neue rigaische Lein, und besonders der Kronenlein, ist sehr samenreich, hat krumme Schnäbelchen und kleine Keime, dagegen der inländische großkörnig und mit geraden Keimen versehen ist;

unter dem inländischen neuen Lein finden sich insgemein Samereien von Grasarten, als Haargrassamen, wilder Hafer, Tummel u. dgl., dagegen der rigaer, obgleich derselbe nicht frei von kleinem Gesäme ist, doch diese Sorten nicht bei sich führt. Ueberhaupt hat man, wenn man außerlesen guten Lein kaufen will, der sich besonders zur Aussaat eignet, darauf zu sehen, kurzen, rundlichen, sehr festen, ölreichen, schweren Lein zu erhalten; die Farbe desselben muß hellbraun sein. Guter, tadel freier Lein ist ferner geruchlos, von süßlich schleimigem Geschmack, und so schwer, daß derselbe im Wasser sogleich zu Boden sinkt; der leichte, auf dem Wasser schwimmende taugt nichts. Als Versuch, die Festigkeit desselben zu prüfen, nimmt man gewöhnlich eine Hand voll, drückt die Samen mit möglichster Gewalt zusammen, bis dieselben zwischen den Fingern und dem Daumen durchdringen. Geschiehet das Herauspringen schnell und in nicht unbedeutender Menge, so ist es ein gutes Kennzeichen der Festigkeit; je weniger und langsamer aber dasselbe erfolgt, desto geringer ist dieselbe. Etwas vom Leinsamen auf glühende Kohlen geworfen, muß sich sogleich mit knallendem oder pläzendentem Geräusch entzünden. Im äußern Ansehen verlangt man ferner noch, daß er blank und glänzend sei, eine dünne Hülse besitze, und so viel als möglich rein sei.

Leinwand. Dieses auf den gesponnenen Flach oder Hanf in verschiedenen Abstufungen der Feinheit, Stärke, Festigkeit und Dauerhaftigkeit, und im weitem Sinne auf so mannichfache Art modellirte Fabrikat, welches uns als ein unentbehrliches Bedürfnis erscheint, ist ein äußerst bedeutender Gegenstand des Handels, und die Bereitung desselben beschäftigt eine unbeschreibliche Menge Menschen in den mehrsten Ländern Europens. Die Art der Bereitung hier anzuführen, würde zweckwidrig und überflüssig sein, da dieselbe als allgemein bekannt angenommen werden kann; dagegen aber über die Behandlung der rohen Leinwand, um ihr die beiwohnenden fremdartigen färbenden Theile, auf die bestmögliche Art zu entziehen, etwas zu erwähnen, nicht unpassend scheint. Der Flach und Hanf und die daraus verfertigten Gespinnste und Gewebe enthalten einen besondern färbenden Theil, wie an der rohen Leinwand, so wie sie von dem Arbeitsgestell kommt, zu sehen, die unter dem Namen ungebleichte Leinwand bekannt ist. Diese färbenden Theile sind vorzüglich auflöslich in den ätzenden Alkalien, aber auch in Schwefelalkalien, daher man sich derselben bedient, um die leinenen und hanfenen Waaren zur Bleiche vorzubereiten. Die wichtigsten Verbesserungen der alten Bül- und Bleichmethode verdanken wir Westrumb, und die Entdeckung der Bleiche mit sogenannter oxydirter Salzsäure Berthollet, so wie die Vervollkommenung derselben Temner, Pajot de Charmes, Rour u. a. m.; auch haben Higgins, Chaptal, D'Keilly sich sehr um die Bleichkunst verdient gemacht. Nachdem man die leinenen Gespinnste oder auch die Leinwand, selbst wenn sie noch mit der Schlichte des Webers versehen ist, in großen Bottichen mit warmem Flußwasser von 18 Grad Wärme nach Reaumur einige Tage hat ruhig stehen, und dann auswaschen lassen, schreitet man zum Bülken. Nach Westrumb's Erfahrungen ist es vorthailhaft, wenn die Bülauge, die man zu 100 Pfd. groben Waaren anwendet, in 3 bis 400 Pfd. Wasser

wenigstens 6 bis 8 Pfd. äzendes Kali enthält. Mit der Hälfte dieser Lauge kann man die Waare einmal bedecken oder büken, und währenddem die andere Hälfte der Lauge zum folgenden Aufguß erhizen. Das Erwärmen der Lauge, beinahe bis zum Siedepunkte, Aufgießen und Abziehen wird während 16 bis 18 Stunden so oft wiederholt, bis die Lauge 3 bis 4 Mal beinahe siedend heiß geworden ist, dann läßt man sie noch 6 bis 8 Stunden lang auf den Waaren stehen. Die von der dunkelbraunen, dicklichen und trüben Lauge durch Abziehen völlig befreite Waare wird mit kaltem Wasser wiederholt übergossen; man läßt es durch die Waare ziehen, abtropfeln, und schüttet es zur erwähnten Lauge, die nun entweder auf neue Büklauge oder auf Pottasche zu benutzen ist. Die gebükte und gut abgeträufelte Waare bringt man jetzt heraus, läßt sie durch Waschen in reinem Flußwasser, Klopfen und Ausringen reinigen, nochmals mit neuer Lauge büken, und legt sie dann sechs Tage lang auf den Bleicheplan, bükt sie wieder, bringt sie abermals auf die Bleiche, und fährt damit fort, bis sie ganz weiß ist. Endlich wird sie mit Seife ausgewaschen, und wenn sie gelbliche Flecken haben sollte, in saure Milch oder saures Gerstenwasser gewiecht, mit Wasser ausgezogen, und weiter appretirt. Will man die gebükten leinenen Waaren nicht auf der Rasenbleiche ausbleichen, so kann man sie durch oxydirte Salzsäure, oder durch die Dampfbleiche bleichen. Das Bleichen mit oxydirtter Salzsäure kann auf dreifache Art vorgenommen werden, und zwar entweder mit oxydirtsalzsaurem Gase, oder mit flüssiger oxydirtter Salzsäure, oder aber mit oxydirtsalzsauren Salzen, das heißt mit oxydirtter Salzsäure, die an eine alkalische Basis gebunden ist. Das Bleichen mit oxydirtsalzsaurem Gas ist nicht zu empfehlen, weil dadurch die Waare sehr angegriffen wird und an ihrer Festigkeit verliert; am besten geschieht es, wenn die oxydirtte Salzsäure an Kali, Natrum oder Kalk gebunden ist; man hat diese Methode am vortheilhaftesten gefunden, einmal, weil die Vereinigung des oxydirtsalzsauren Gases mit dem Wasser nicht sehr schnell vor sich geht, und zweitens auch, weil das Ausdunsten des oxydirtsalzsauren Gases der Gesundheit der Arbeiter äußerst nachtheilig ist. Man läßt daher das oxydirtsalzsaure Gas gleich bei seiner Entwicklung in Aezlauge treten, die gehörig mit Wasser verdünnt ist, dann erfolgt die Verbindung weit schneller; eine solche mit oxydirtsalzsaurem Gas gesättigte Lauge heißt die Lauge von Favella, Favellsche Bleichlauge. Hierin legt man die vorher dazu durch Büken eingerichtete Leinwand geradezu, oder auch nachdem man die Lauge mit etwas concentrirter Schwefelsäure vermischt hat. Dieser Zusatz muß nur so viel betragen, als die Hälfte des Gewichts des darin befindlichen äzenden Kalis beträgt. Am vortheilhaftesten hinsichtlich des geringen Preises sowohl, als auch der trefflichen Wirkung, hat man in ganz neuern Zeiten die Verbindung des oxydirtsalzsauren Gases mit Kalk gefunden, unter dem Namen Chlorkalk, auch Bleichsalz, bekannt; dieser Chlorkalk wird in großen Quantitäten in Frankreich bereitet und angewendet, ist aber auch in Deutschland in chemischen Fabriken zu haben. Er wird in kochendem Wasser aufgelöst, und nachdem die Auflösung gehörig mit Wasser verdünnt ist, bringt man die leinenen Gewebe hinein. Die Dampfbleiche, eine in neueren Zeiten von Chaptal

gemachte Erfindung, ist ebenfalls eine der allerzweckmäßigsten, und hat, wie die mit oxydirtsalzsauren Verbindungen, den Vorzug vor der Rasenbleiche, daß das Bleichen mit größerer Schnelligkeit vor sich gehet; dabei ist diese aber besonders noch zu empfehlen, weil sie die wohlfeilste und unschädlichste ist, indem dabei durchaus keine Zerstörung der leinenen Gewebe zu befürchten ist. Sie besteht darin, daß die Zeuge oder Gespinnte mit einer schwachen ägenden Lauge angechwängert, und dann Wasserdämpfen ausgesetzt werden, die, in einem verschlossenen Raume hervorgebracht, eine größere Elasticität annehmen, und nun mit größerem Nachdruck in Verbindung mit dem Kali den farbigen Stoff der Pflanzfaser zerstören, ohne diese selbst anzugreifen. — Unter allen Sorten Leinwand stand und steht auch noch jetzt die holländische auf der höchsten Stufe, woran die vorzügliche Behandlung derselben, hinsichtlich der Bleiche und übrigen Appretur, Schuld ist. Das schönste und beste Linnen liefern Friesland, Geldern und Oberyssel. Der größte Theil der Leinwand aber, welche den Namen holländische erhält, ist in Holland nicht gewebt, sondern nur dort gebleicht und zugerichtet. Es gehen daher große Quantitäten roher Waare dort hin, vorzüglich aus Schlessien, Westphalen und einigen Nachbarstaaten. Die holländische Leinwand ist sechs bis sieben Viertel breit, und in Stücken von 52 bis 55 brabantischen Ellen. Der stärkste Handel mit friesischem Leinen ist zu Harlem. Der holländischen beinahe ganz gleich, oder wenig davon unterschieden, ist die in Ost- und Westflandern bereitete, womit Gent, Brügge, Cortryck, Ypern, Turnhut u. a. m. sehr bedeutende Geschäfte machen. Englands Leinwandshandel ist ebenfalls von großer Bedeutung; die dortigen Leinwandmanufacturen finden sich besonders in den Grafschaften Dorset, Wilts, Hamp und Somerset; aber vorzüglich wird aus Irland eine große Menge Leinwand in Handel gebracht, wovon der größte Theil ins Ausland, namentlich nach Spanien, Portugal und nach Amerika versandt wird, obgleich dieselbe rücksichtlich ihres Ansehens mit der holländischen nicht zu vergleichen ist, da es ihr an der blendenden Weiße gebricht, wenn auch an der Feinheit der Waare nicht das Mindeste auszusagen ist. Die Schweiz liefert wenig Leinwand, die größtentheils nicht unter die feinem Sorten zu zählen ist; doch hat man sich in neuern Zeiten mehr bemüht, eine Vervollkommenung darin hervorzu bringen, und der französischen ähnliche zu bereiten; dagegen erhält sie viel ungebleichte aus deutschen Provinzen, namentlich aus Schlessien u. s. w., richtet sie zu, und versendet sie in die südlichen Länder. In Frankreich werden bedeutende Geschäfte mit selbst fabricirter Waare gemacht; man findet besonders in der ehemaligen Normandie, Bretagne, Picardie, Artois viele Leinwebereien, wo auch Batiste, Kammertücher, Linons u. dgl. versfertigt werden. Um Rouen beschäftigt man sich sehr mit Verferti gung von Gingham, Blancards, Fleurets, Brionnes u. dgl. und macht von allen diesen Fabrikaten starken Absatz nach den südlichen Ländern, so wie nach Spanien, Portugal, Italien, selbst nach Nordamerika und Westindien; als besondere Handelsstädte mit leinenen Geweben sind auch Nantes, Landerneau, Morlaix, Dinan zu bemerken. Die Hauptstadt Laval in dem jetzigen Departement der Mayenne hat viel Leinwandfabriken; die Erzeugnisse werden größ-

tentheils ungebleicht versendet. Im Departement der Aube ist Troyes, die Hauptstadt desselben, wegen zahlreicher Leinwandswaaren berühmt; die Stücke werden, rund oder platt geformt, mit braunem oder grauem Papier umwickelt, unter dem Namen Toiles de Troyes weiter versendet, und bestehen in feinem und gröbern Sorten, so wie in Kammertucharten. In mehrern Gegenden bereitet man auch Hanfleinwand, von unterschiedener Feinheit und Güte, womit Lyon bedeutende Geschäfte macht. Rußland hat einen bedeutenden Handel mit Leinwand, dieselbe ist aber grober Art, und besteht größtentheils in Segeltuch, Packtuch, Raventuch u. dgl., wovon England, Holland, Portugal, Dänemark, Nordamerika große Partien erhalten, indem diese Gewebe sich durch Güte, und besonders ihrer vorzüglichen Dauerhaftigkeit wegen bei verhältnißmäßig geringen Preisen auszeichnen. Die polnische Leinwand beschränkt sich ebenfalls auf gröbere Sorten, doch wird eine ziemliche Partie von gewöhnlicher Hausleinwand, so wie Packleinen im Auslande abgesetzt, z. B. nach Spanien, Portugal, und in den spanischen und portugiesischen Besitzungen jenseits des Meeres. Die Sorten der polnischen Leinwand sind mannichfaltig sowohl in Betreff des gröbern oder feinem Gewebes, als auch hinsichtlich des äußern weißen oder minderweißen Ansehens, so wie auch, ob sie von Flachs oder Hanf bereitet sind. Die Breite ist $1\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Elle; die Länge bei einigen Stücken 46 bis 48, bei andern 70 bis 75 Ellen. — Was Deutschlands Leinwandfabrikate betrifft, so sind dieselben in mehrern Provinzen von vorzüglichem Werth und Güte, und der Handel damit ist einer der allerbedeutendsten. Im ersten Range steht Schlesien; die vornehmsten und gangbarsten Sorten sind folgende: Schleierleinen, als ungebleichte Silesias, 60 Ellen lang und $\frac{3}{4}$ breit; Kentings, schmale gebleichte, 54 Ellen lang, $\frac{1}{2}$ Ellen breit; Druckschleier, 54 Ellen lang und $\frac{1}{2}$ breit; rohe Schleier, Länge und Breite wie die vorigen; klare Schleier, 54 Ellen lang, $\frac{1}{2}$ breit; rothblümige Schleier, weiße Schleier, von jedem gehen 4 auf das Stück; streifige, gegitterte; diese so eben gedachten Sorten liefert Hirschberg. Ferner gibt es vierfache Silesias von eben angezeigter Länge und Breite; gedoppelte, zwei auf das Stück gehend; Plاتilles royales, 60 Elln. lang, $\frac{1}{2}$ breit; graue Plاتilles royales, 4 Stück auf 's Schock; Cavalline, 4 St. auf 's Schock; gerollte Cavalline; Bretagnes, gebleichte, weiße Bretagnes; Creas; Rouanes; Morlaifes; Sangualletten nach Art der von St. Gallen, 3 Stück auf die Webe, $\frac{1}{4}$ breit, 70 Ellen lang; Casserillos; Tauerische Leinen, Greisenberger Schocke, Glaser Weben u. m. a., womit Schlesien einen großen Absatz ins Ausland macht, und aus Breslau, Schweidnitz, Hirschberg, Landeshut, Schmiedeberg, Mittenwalde, Greisenberg, Glas, Mustwaltersdorf u. s. w. bezieht; gestreifte Züchenleinwand, geblümte Züchen u. dgl., werden viel im Breslauischen, Neissechen und im österreichischen Schlesien verfertigt. Tisch- und Tafelgedecke aller Art bereitet man in Hirschberg und Schmiedeberg. Von allen den benannten Waaren führt Schlesien jährlich für Millionen an Werth aus, und besonders nach Amsterdam, Cadix, Vissabon, Livorno, Genua, England, Hamburg; die Tafelgedecke gehen hauptsächlich nach Spanien, Portugal, Italien, nach Amerika, auch nach Holland. Die Oberlausitz liefert nicht allein vor-

treffliche Leinwand, sondern auch besonders ausgezeichnete Dreilwaare; die Tisch- und Tafelgedecke sind von beinahe unübertrefflicher Güte, und den schlesischen vorzuziehen. Als eines in dieser Hinsicht sehr bemerkenswerthen Orts, ist Groß-Schönau, ein Dorf mit 4000 Einwohnern, dicht an der böhmischen Grenze, zu erwähnen, wo bedeutende Lein-Damastfabriken existiren, und wo Kammeras, Zwillich, Leinwand von vorzüglicher Beschaffenheit verfertigt werden. Seiffennersdorf, ebenfalls ein Dorf von 4000 Einwohnern an der böhmischen Gränze, besteht größtentheils aus Leinwebern und Bleichern. Mit den in der Oberlausitz verfertigten Waaren treibt Zittau den bedeutendsten Großhandel, aber auch außerdem Baugen, Görlitz, Lauben und Herrenhut; die Waaren gehen in die südlichen Länder, nach Italien, Spanien, Portugal; nach Amerika, nach Westindien, die mehrsten über Hamburg, Triest, ein Theil davon nach England. Die Mannichfaltigkeit der Fabrikate ist sehr bedeutend, und es würde zu großen Raum erfordern, die mancherlei Sorten der leinenen Gewebe, womit besonders Zittau Geschäfte macht, hier umständlich anzuzeigen; daher nur eine kurze Andeutung davon. Als Hauptartikel können demnach folgende gelten: Creas, $\frac{5}{8}$ breit, 52 Ellen lang; Bugel, $\frac{5}{8}$ breit, 52 Ellen lang; Dowlas, 5 und $\frac{5}{8}$ breit, 52 Ellen lang; Rouans, $\frac{5}{8}$ breit, 84 Elln. lang; $\frac{5}{8}$ breite Schocke, 60 Elln. lang, von verschiedenen Nummern; $\frac{5}{8}$ breite, 60 Ellen lange gebleichte Leinwand, nach verschiedenen Nummern; Cannos in mehrern Breiten und Längen; 3 und $\frac{5}{8}$ breite Handtücher, 60 Ellen lang, das Schock von $\frac{5}{8}$ Stücken, jedes zu 20 Ellen; Schockzwilliche; Zwilliche in verschiedener Breite, groß und klein gemustert; Damaste verschiedener Art; Serviettleinen in 4 Duzenden, in $3\frac{1}{2}$ und 3 Duzenden, zu verschiedener Breite; Atlass- oder Damastgarnituren mit 1 bis 3 Duzend Servietten verschiedener Breite. Damast-Troddeltücher; zwillichene Tücher, auf mancherlei Art bedruckt, auch weiß; Kaffeeseviettten u. dgl. mehr. Die Herrenhuter leinenen Waaren in mancherlei Farben sind bekannt. Im meißner Kreise Sachsens ist unter andern das Städtchen Sebnitz, an der Sebnitz in einem engen Thale liegend, berühmt wegen der dort befindlichen Leinen- u. Halbseidenfabriken, wo viele Arten leinenen Gewebe, feiner und gröberer Art, weiß und gefärbt, verfertigt werden. Die böhmischen Erzeugnisse in Leinen werden besonders in Romburg, Arnau, Braunau, Königgrätz, Georgswalde, Wernsdorf, Reichenberg, Trautenau, Starckenbach, Dotschen, Nachod, Neupacka erzielt, wo ein starker Handel damit nach England, Spanien, Portugal und Italien stattfindet. Aus Böhmen werden namentlich folgende Sorten leinenen Gewebe in Handel gebracht: Platisles royales, eine schöne weißgebleichte Leinwand; Platisles simples, eine leichtere u. wohlfeilere Waare; Bretagnes, diese Sorte wird in Stücken von $11\frac{1}{2}$ Ellen geschnitten, und in Vierecke oder in Form eines Buches gelegt, 125 Stück kommen in ein Kistchen, 4 solcher Kistchen werden in ein Colli zusammengepackt u. nach Amsterdam, Hamburg, Altona, u. von da nach Portugal u. Spanien versendet. Ferner Sangalettes, Hollandillas; Cavallinleinen; Bugelleinwand; Rouennes; Garlir; Creas oder sogenannte Lederleinwand; Tandems oder doppelte Silestias; Matrosenleinen; Glatte Estopillas, oder Bastoncini, ein glatter

Schleier, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ breit und 20 Ellen lang; geblünte, gestreifte und pickirte Estopillas oder Schleier; ordinaire Schockleinwand, $\frac{1}{2}$ 5 und $\frac{1}{2}$ breit. In der Gegend von Ramburg, Warnsdorf, Gzorgenthal, Krumbach werden sechs und sieben viertel breite, 72 Elln. haltende Stücken Leinwand gewebt, die von vorzüglicher Schönheit und Weiße sind. Dergleichen Stücke sind nach Art der schlesischen Leinwand doppelt gelegt, in die Rundung eingebogen, dreimal mit farbigen seidenen Bändchen umbunden, die Leisten mit schmalen goldenen Zäckchen und Glittern verziert; als Emballage derselben dient erst weißes, dann lichtblaues Papier. Dieser Artikel ist einer der gangbarsten, aber auch im Preise verschieden, indem die Stücke mit 20 bis 100 Florin verkauft werden, und vielen Absatz im Reiche, in Italien und in der Türkei finden. Eine hinsichtlich der Leinwandmanufakturen sehr im Aufsteig stehende Provinz Deutschlands ist Westphalen; Bielefeld, Herford, Bergholzhäusen, Werther, Halle u. a. m. sind als Orte, wo starker Leinwandshandel getrieben wird, bekannt. Die bielefelder und ravensberger Leinwand ist ihrer vorzüglichen Güte wegen überall sehr geschätzt, und soll in der innern Beschaffenheit und Dauer die schlesische noch übertreffen, und wenn gleich früher die Bleiche nicht in der Vollkommenheit stattfand, so ist man doch in neuern Zeiten dahin gekommen, daß man eine Weiße hervorbringt, die der holländischen Bleiche nicht nachsteht. Die bielefelder Leinwand wird auf den Leggen geschauet, gemessen und genau beurtheilt, welchen Werth sie besitzt. Wird die Waare für gut befunden, so bezeichnen die Legemeister dieselbe an beiden Enden mit einem Adler. Die nicht als gut anerkannte erhält nicht allein kein Zeichen, sondern darf auch nicht außer Landes verkauft werden. Durch den Leinwandshandel und die Leinwandbleichereien soll Bielefeld jährlich einen Umsatz von 1 Million Thaler machen. Die westphälische Leinwand ist $\frac{1}{2}$ breit und das Stück hält gewöhnlich 60 Ellen. Der bielefelder Leinwand gleich ist die westphälische, welche zu Warendorf, einem Städtchen an der Ems im Regierungsbezirk von Münster, bereitet und gebleicht wird; dagegen ist unter dem Namen steinhäger Leinwand nur eine grobe Hausleinwand zu verstehen. Ravensberger Ravensstuch ist ein schönes, gleichförmiges Gewebe aus dem reinsten Hanse bereitet. Das osnabrückische Leinen, unter dem Namen Rosenlinnen, geht stark nach Bremen zur weiteren Versendung. Das Markgrathum Mähren hat auch etwas Leinwandshandel; die Städte Zwittau, Mährisch Tribau, Bodenstadt sind hier zu bemerken. Aus Hessen geht ein großer Theil Leinwand nach Bremen, Köln u. s. w., diese Leinwand ist von gewöhnlicher Art, und wird zu Hemden verbraucht. Die schwäbischen leinenen Gewebe finden starken Absatz in Italien, in Frankreich und dessen Colonien; es werden nicht unbedeutende Versendungen aus diesem Lande gemacht; als bedeutende Orte in diesem Betracht sind Ulm, Nördlingen, Memmingen, Kaufbeuren, Ludwigsburg, Kempten und Urach anzusehen. Die Insel Rügen liefert dauerhafte leinene Gewebe, die Leinwand ist gewöhnlich mittlerer und grober Art, zu verschiedenen Breiten, von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ in Stücken $\frac{1}{2}$ 20 bis 25 Ellen. Die Hauptversendungsorte für Leinwand sind Hamburg, Altona, Bremen, auch Danzig. Aus letzterer Stadt wird besonders viel polnische ausgeführt. Hamburg dage-

gen versendet nicht allein meist alle deutsche Sorten; der Umsatz damit ist sehr ansehnlich und beläuft sich jährlich nach dem Werthe auf mehrere Millionen Thaler; sondern auch außerdem mehrere ausländische, als holländische, russische u. s. w., sowohl feine als grobe; dahin gehören 6 und 7 breite Bretagnes, Creas von verschiedenen Breiten; Plättilles, Dowlos, Sanguelotten, Matrosenleinen, schlesische und sächsische Rouans, Schockleinen, russische und holländische Segeltücher und mehrere andere Sorten. Der Einkauf der Leinwand will mit gehöriger Aufmerksamkeit und Sachkenntniß betrieben sein; man hat auf verschiedene Hauptpunkte sein Augenmerk zu richten. Die Waare muß sich überall, sowohl im Innern als nach Außen gleich sein, deshalb darf in einem Stücke nicht grobes und feines Gewebe abwechseln, der Faden muß egal bleiben, die Festigkeit nicht übermäßig, und Lockerheit ebenfalls nicht stattfinden. Auf die Bleiche ist ebenfalls zu sehen, weil es häufig der Fall ist, daß die beste Leinwand in der Bleiche verdorben wurde, welches sehr leicht geschehen kann, wenn die sogenannte Kaltbleiche angewendet ist, oder wenn man sich nicht mit der nöthigsten Vorsicht der Schnellbleiche mit oxydirtsalzsaurem Gase bedient hat; auch wenn sie nicht gehörig von der Schlichte der Leinweber befreit war, wodurch leicht Flecken entstehen. Gute und untadelhafte Leinwand muß aus gutem, kernhaftem, festem und gleichem Garne von volldrähtigem Faden von dem Weber gleich und gut geschlagen, und der Einschuß egal eingetragen sein. Der Mantel des Stücks (das Äußere) darf nicht besser, feiner, ansehnlicher, als das Innere ausfallen; die Leinwand darf keine Fadenbrüche, Rohrstreifen oder Nester haben, keine ungleichen, schwachen Stellen, oder Knoten in Fäden, nicht mit Schlichte verschmiert, nicht mit Kalk gebleicht sein. Wer Leinwand um Lohn fabriciren läßt, hat vorzüglich auf die Betrügereien der Leinweber zu sehen, da sie insgemein von dem überlieferten Garne einen Theil entwenden, und dieser Betrug eigentlich schwer zu entdecken ist, weil sie immer Beschönigungsgründe dafür haben. Das zuverlässigste Mittel ist, die Fäden zu zählen; man ziehe von den Fäden, die der Breite nach laufen (die Fäden des Eintrags), etliche heraus, so ragen die Fäden des Zettels hervor; diese zähle man, so hat man die Anzahl der Fäden des Zettels. Die Länge der Fäden ist aus der Länge des ganzen Stücks bekannt. Man kann sich die Arbeit erleichtern, wenn man nur einen Theil der Breite, etwa den zehnten nimmt, und die gezählten Fäden mit 10 multiplicirt. Jedoch darf dieser Theil nicht zu klein sein, weil die Fäden von ungleicher Dicke sind, daher die Genauigkeit um so größer wird, in desto weniger Theile das Ganze getheilt ist. In der gewissen Voraussetzung, daß die Dicke und die Länge der Fäden des Eintrags eben so groß sind, kann man die Zahl jener Fäden auf die vorige Art mit ziemlicher Genauigkeit finden, wenn man z. B. ein Zehnthel einer Elle zählt, und die gefundene Zahl mit der Länge des Stücks multiplicirt. Aus der bekannten Zahl und Länge der Fäden eines Garnbündels, und der Menge desselben nun, die man dem Weber gab, wird man mit ziemlicher Genauigkeit berechnen können, ob, und wie viel der Weber entwendet hat. Eine von dem Engländer Ludlam erfundene und von Whitfield verbesserte Garnwage ist sehr vortheilhaft anzuwenden, die

Feinheit und Gleichheit des leinenen Garns zu prüfen; auch dient hierzu ein gutes Mikroskop.

Leistenwein, s. Frankenwein.

Lemnische Erde, terra lemnia, ist eine dunkel-isabellgelbe, mehr oder weniger ins Bräunliche sich ziehende, sehr weiche, sich fettig anfühlende, durch den Strich etwas Glanz bekommende Erde, die zum Thongeschlecht gerechnet wird. An der Zunge klebt sie wenig an, zerspringt mit Knistern in kleine Blättchen, wenn sie ins Wasser gelegt wird. Ihre Bestandtheile sind Thon, Kiesel, Talk- und Kalterde, nebst etwas Eisen. Den Namen führt sie von der Insel Lemnos, von wo sie sonst hergebracht wurde; Ungarn und Schlesien liefern sie jetzt häufig.

Lempen; s. Stockfisch.

Perchenharz ist das aus dem Perchenbaume, *pinus larix* L., der in mehrern Ländern, als Frankreich, auf den Alpen in der Schweiz, Tyrol, Böhmen, Ungarn, Steiermark häufig wächst, ausgeflossene und an der Luft verhärtete Harz. Im flüssigen Zustande aus den Bäumen durch Einschnitte oder freiwilliges Auslaufen erhalten, ist es der sogenannte venedische Terpentın; s. Terpentın.

Perchenschwamm, *Agaricus albus, fungus laricis*, nach L. *boletus pini laricis*, wird von dem Perchenbaume, *pinus larix*, gewonnen, an dessen Stamme und Aesten er häufig getroffen wird, und die Größe eines Kinderkopfs zuweilen erreicht, gewöhnlich hat er Faustdicke. Seiner äußern, farbigen, mit gelben, braunen und weißen Ringen abwechselnd gezeichneten Haut benommen, trocknet man ihn an der Sonne und klopft ihn, wodurch das an sich weißliche Mark noch mehr gebleicht wird. Dieser ganz geruchlose Schwamm, dessen Geschmack anfangs süßlich, eine unangenehme Bitterkeit hinterlassend, und dessen leichter, feiner Staub beim Zerkleinern die Nase und Augen reizt, auch Husten erregt, kommt aus Italien, vorzüglich aber aus dem Orient; der alexpische ist der beste; man hat zwar auch von diesem eine feine und eine geringere Sorte. Der italienische, welcher in *Agarico fino* und *mezzano* zerfällt, über Triest und Venedig, der levantische über Smyrna; eine geringe Sorte von diesem über Marseille; man erhält ihn in Kisten. In Amsterdam handelt man ihn mit 2 p. c. Gutgewicht, und 2 p. c. für prompte Zahlung. Der Gebrauch dieses Schwamms, der, wenn er seine vollkommene Güte haben soll, äußerst leicht, trocken, weiß und zerreiblich sein muß, ist vorzüglich zu Zusammensetzungen in der Medizin; obgleich er nicht mehr so häufig als sonst angewendet wird, so ist er doch seiner bittern, harzigen und schleimigen Bestandtheile wegen, noch öfter ein Ingredienz zu einigen magenstärkenden Tropfen. Der Weingeist zieht die mehrsten wirksamen Theile heraus; will man aber die schleimigen zugleich benutzen, so ist der Aufguß von gutem Wein vorzuziehen.

Lescailles wird eine über Ruits in Handel kommende Sorte Burgunder-Wein, der erst ein gewisses Alter erreicht haben muß, um genießbar zu werden, genannt.

Levantische Asche. Eine aus der in Syrien zum Wasfersenf gehörenden Pflanze gebrannte Asche, die centnerweise in Säcken nach Italien, und nach Marseille und Rouen in Handel

gebracht, centnerweise verkauft und in den Fabriken verbraucht wird.

Libidibibobohnen sind 2 Zoll lange, auf beiden Seiten flache, wie ein S gebogene, braune, rauhe, eiförmige, glänzende, olivenfarbige, zusammengedrückte Samen enthaltende, geruchlose, bitter und abstringirend schmeckende Bohnen von einem ansehnlichen ästigen Baume, nach *L. poinciana coriaria*, der in Curassao und Carthagena zu Hause ist. Der Gebrauch dieser Bohnen ist bis jetzt noch im Auslande.

Lichen islandicus, s. Isländisches Moos.

Lichen roccella, s. Lackmus.

Lichter. Diese zum Leuchten und Erleuchten in verschiedener Größe und Stärke vorkommenden bekannten Formen werden aus Wachs, Talg oder Wallrath bereitet, entweder gegossen oder gezogen. Je reiner das Material dazu verwendet, je mehr dasselbe von fremdartigen, dem Brennen hinderlichen Theilen befreit ist, desto vorzüglicher fallen sie aus. Die Wachslichter werden von den Wachsziehern fabrikmäßig gefertigt, und sowohl von weißem als gelbem Wachs in allen Arten versandt. Die gewöhnlichsten sind die Tafellichter in verschiedener Größe, außerdem die Altarlichter, Wachsstöcke und mehrere andere Arten. Gute Wachslichter lassen sich am Geruche erkennen; ist ihnen Talg und Terpentin beigemischt, so werden sie mehr dampfen, nicht die Festigkeit besitzen und leichter fließen. Aber auch hinsichtlich der Dochte, ob dieselben von reiner und feiner Baumwolle gefertigt sind oder nicht, mit dem zu consumirenden Wachs im richtigen Verhältnisse stehen, kommt sehr viel an. Sie mögen nun aus weißem oder gelbem Wachs gefertigt sein, so haben sie, wenn ihre Verbreitung untadelhaft ist, einen anerkannten Vorzug vor den aus Talg bereiteten; man kauft sie in Centnern oder Pfunden, nach beliebigen Größen, von 4, 6, 8, 12 bis 16 auf 1 Pfd. gerechnet. Von den Talglichtern, womit Rußland über Archangel und Petersburg einen großen Absatz macht, weil man diese Waare vorzüglich findet, werden ungleich mehr verbraucht: sie gehen nach Hamburg, Lübeck, Amsterdam, Schweden, Spanien, Frankreich und Portugal. Die Güte des russischen Talges ist allgemein anerkannt; er wird deshalb auch in großen Quantitäten versandt. Man handelt die Lichter in Kisten von 3 bis 5 Pud. Im Allgemeinen sind die gegossenen besser als die gezogenen; auch hier trifft der Umstand besonders ein, daß die Dochte von reiner Baumwolle, und nicht zu dick sein müssen, sondern mit der Quantität Talg im richtigen Verhältnisse stehen, wenn sie gut sein sollen. Eine Art, unter dem Namen *Nancyer Lichter* bekannt, werden bereitet, wenn zu 50 Pfd. mit Wasser und etwas Weinessig durchs Kochen gereinigtes Rindstalg, 25 Pfd. auf die nämliche Art gereinigtes Schöpsentalg gethan, dieser zusammengeschmolzenen Masse 1 Etb. feingepulverte Glasgalle, eben so viel feingepulvertes Jungfernglas, Salmiak und Alaun, von jedem 2 Etb. beigemischt wird. Die baumwollenen Dochte hierzu werden zuvor mit weißem Wachs getränkt. Von einem guten Talglichte verlangt man, daß es hell, langsam, ohne zu knistern und zu fackeln, ohne viele Schnuppen abzusetzen, ohne zu laufen, brenne; es darf nicht dampfen oder stinken; der Docht muß sich im glei-

chen Verhältnisse mit dem Talge verzehren; es darf nicht in der Kälte zerbröckeln; der Docht muß mitten durchgehen; es muß beim Anfühlen nicht schmierig werden, und überhaupt eine blendende Weiße haben. Mit Wachslichtern machen Altona, Hamburg, Frankfurt a. d. O., Zelle, Breslau und mehrere deutsche Städte, wo Wachsbleichereien sind, bedeutende Geschäfte; im Auslande, Venedig, Rouen, Mons und Nyssel. Wallrathslichter kommen aus Pensylvanien und Neu-York häufig zum Handel. Noch verdienen die von Desormeaux in London mit cylinderförmigen hohlen Dochten erfundenen, erwähnt zu werden. Sie werden aus Wachs oder aus Talg bereitet, brennen mit ungemeiner Helligkeit, erzeugen keinen Dampf, laufen nicht, brauchen wenig gepußt zu werden, sind sehr leicht anzuzünden, und hinterlassen beim Auslöschen keinen Geruch. Eine neue Methode, den Talg zu bleichen, ist bei dem Artikel Talg zu ersehen.

Liebstöckelwurzel, *Radix levistici*, von der Pflanze, nach *L. ligusticum levisticum*; die Wurzel ist dick, fleischig, einen halben bis ganzen Fuß lang, äußerlich bräunlich, inwendig weiß, und hat einen starken, gewürzhaften Geruch; sowohl dieser, als auch der balsamische, bitterliche und scharfe Geschmack, geben ihre wirksamen Bestandtheile, die in ätherischem Oele, harzigen und extraktartigen Theilen bestehen, zu erkennen; 1 Pfd. trockner Wurzeln geben 1½ Antchn. äußerst durchdringendes, scharf schmeckendes, gelbes, ätherisches Oel. Die Pflanze wächst auf den Alpen wild, in Deutschland wird sie in Gärten gezogen, sie ist ausdauernd, wird 5 bis 6 Fuß hoch, blüht im Juli mit gelben Schirmblumen. Die Blätter sind gefiedert, vielfach, oberhalb eingeschnitten, dunkelgrün, von starkem, gewürzhaftem Geruch und Geschmack. Man wählt die 3jährige bis 4jährige Wurzel, verwahrt sie trocken sehr gut, und gebraucht sie in der Medizin.

Liebfrauenmilch, f. Rheinwein.

Lignum Agallochi, f. Aloeholz.

Lignum brasilianum, Brasilienholz, f. Fernambukholz.

Lignum campechense, f. Kampeschholz.

Lignum colubrinum, f. Colubrinum lignum.

Lignum ebeni, Ebenholz, f. Ebenholz.

Lignum guajacum, f. Franzosenholz.

Lignum quassiae, f. Quassienholz.

Lignum rhodii, f. Rosenholz.

Lignum sanctum, Franzosenholz, f. dasselbe.

Lignum santalinum, f. Sandelholz.

Lignum sassafras, f. Cassastrasholz.

Limonade nennt man ein angenehmes kühlendes, aus Citronensaft, Zucker und Wasser bereitetes Getränk. Zu einem Maße Wasser 4 bis 6 Lth. Zucker und den Saft von 1 bis 2 Citronen (nachdem dieselben groß sind, oder man das Getränk mehr oder weniger säuerlich haben will), auch etwas weniges auf Zucker abgeriebene frische Citronenschale genommen, gibt eine Norm zu dieser sowohl im gesunden als krankhaften Zustande sehr angenehmen Flüssigkeit. Man kann sich auch aus 1 Antchn. kristallisirter weißer Weinsäure, 4 Lth. Zucker, beides ganz fein mit

einem ganz geringen Antheil abgeriebener Citronenschale gepulvert und gemischt, ein gutes Limonadenpulver bereiten.

Limonien sind die Früchte einer Abart des Citronenbaums. Er hat stark ausgebreitete Aeste, große ei- und lanzettförmige Blätter, und weiße rothgefleckte, sehr wohlriechende Blumen. Die Schalen dieser Früchte sind dünner und glatter als die der gewöhnlichen Citronen, enthalten aber ein Fleisch mit sehr saurem Gaste. Obgleich im südlichen Europa, besonders in Italien, unter dem Namen Limonien alle Arten Citronen begriffen werden, so werden im deutschen Handel, besonders die mit Salzwasser eingemachten, welche orhoftweise aus Italien und Spanien versendet werden, darunter verstanden. Das Einsalzen wird auf die Art bewirkt, daß man die Früchte in schickliche Fässer oder Gebinde einlegt, sie mit Seewasser übergießt, dasselbe nach etwa 24 Stunden wieder ablaufen läßt, frisches Seewasser darüber schüttet, dasselbe ein paar Tage darauf stehen läßt, wieder abgießt und durch neues ersetzt, und so einige Zeit damit fortfährt, worüber wohl 4 Wochen vergehen mögen, bis man sie dann mit der gehörigen Quantität Salz regelmäßig versieht. Die siciliani-schen sind in Fässern von 6 Salme. Aus den deutschen Seestädten zu beziehen, so wie der aus den frischen Früchten ausgepresste Saft, unter dem Namen Limonien saft, welchen Sicilien und Spanien in bedeutenden Quantitäten dahin verschicken; früher wurde derselbe häufig aus Indien gebracht.

Lingua toli nennt man im Delikateffen-Handel eine Sorte Fische, die mit allerlei Gewürzen, auch andern Sachen, als Mandeln, Rosinen u. dgl. eingemacht sind; sie werden aus Italien über Venedig und Triest bezogen.

Linguae. Eine im französischen Handel vorkommende schlechte Art Stockfische.

Linsen, semen lentium. Diese bekannte Hülsefrucht wächst in einigen Gegenden Frankreichs wild, wird übrigens in Deutschland häufig gebaut. Die Pflanze heißt nach *L. Erum lens*. Man hat davon die gemeine oder kleine Feldlinse, und dann die bei weitem größere Gartenlinse; letztere ist mehreicher und schmackhafter. Ihr Gebrauch in der Haushaltung als Speise, ist hinlänglich bekannt, es gehen davon bedeutende Quantitäten zu Schiffe, als Kost für Seeleute und Matrosen. Wenn die Linsen von guter Beschaffenheit sein sollen, so müssen sie jung, hell von Farbe, nicht röthlich, auch nicht zu hart sein, weil sie sich sonst nicht weich kochen. Dagegen muß die Oberfläche glatt und erhaben sein, als ein Zeichen ihrer innern Reichhaltigkeit an Nahrungsstoff. Weißlichgrüne oder hellgrüne werden in der Regel gern gekauft, weil man die Erfahrung gemacht hat, daß sich diese leichter weich kochen. Die mit Unreinigkeiten versehenen, ausgewachsenen, runzligen, dumpfigen oder gar Schimmel ver-rathenden, sind untauglich. Früher schrieb man den Linsen einige Heilkräfte zu, so z. B. sollten sie dem Geschlechtstriebe die Schärfe und die außerordentliche Reizbarkeit benehmen, das damit abgekochte Wasser hielt man für ein den Stuhlgang beförderndes Mittel bei hartnäckigen Verstopfungen; auch sollte dasselbe zur Austreibung der Pocken und Masern dienen; das davon bereitete Mehl zu erweichenden Umschlägen.

Liqueurs, Lixöre, sind feingeistige, mit verschiedenen ätherischen oder nicht ätherischen Pflanzenstoffen angeschwängerte, durch Zusatz von Zucker angenehm gemachte Flüssigkeiten, die größtentheils als magenstärkende, reizende Getränke, doch nur in geringer Quantität, wenn sie nicht nachtheilig wirken sollen, genommen werden dürfen, da beinahe der größere Theil ihrer Bestandtheile reiner Weingeist ist. Die Anzahl derselben ist erstaunend groß, weil sie aus jeder ausziehbaren Substanz, sie enthalte nun ölige, gewürzhafte, oder bittere, zusammenziehende Theile u. dgl., entweder durch Destillation, oder durch Aufguß bereitet werden können. Die höchste Reinheit des dazu verwendeten Weingeistes ist das Haupterforderniß; deshalb werden die französischen und italienischen Liqueure sehr geschätzt. Sie bedienen sich statt des in vielen Gegenden aus dem Kornbranntwein abgezogenen Geistes, des reinen, mehrmals abgezogen aus dem Weine. Man könnte sie leicht in einfache, doppelte, zusammengesetzte, in *Ratassia's*, *Cremes* u. s. w. eintheilen, und die große Anzahl derselben darnach ordnen; es sei aber genug, anzuführen, daß man die feinsten ausländischen Liqueure aus Frankreich, von Nancy, Aix, Grasse und Pfalzburg erhält; die danziger und breslauer sind weit und breit berühmt; überdem fehlt es in Deutschland nicht an Liqueurfabrikanten, die ganz vorzügliche Sorten liefern.

Liquidambra, f. Storax, flüssiger.

Liquiritia, f. Süßholz.

Lirac. Eine Art rother Franzwein; über Cette.

Lithomarga, f. Medulla saxorum.

Lobelia, Lobelienwurzel, Radix Lobeliae. Die Pflanze heißt *Lobelia syphilitica*, wächst an feuchten Orten in Virginien und mehreren andern Orten in Nordamerika, hat einen aufrechten Stengel, worauf blaue Blumen hervorkommen, deren Kelche fünfspaltig sind und zurückgebogene Vertiefungen haben. Die Blumenkrone ist einblättrig und unregelmäßig, die Samenkapsel unten, zwei- und dreifächerig. Die Blätter sind eirund-lanzettförmig und etwas sägeförmig eingeschnitten. Die Pflanze wird $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch; kommt auch in unsern Gärten fort, seit längerer Zeit war sie schon in Frankreich in Gärten unter dem Namen *Cardinale bleue*, blaue Kardinalsblume, bekannt. Die Wurzel dieser Pflanze besteht aus dünnen, weißen, 1 bis 2 Finger langen Fasern, die einen scharfen, tabakartigen, auf der Zunge lange anhaltenden Geschmack besitzen. Im frischen Zustande enthält sie einen sehr scharfen milchigten Saft. Wie die Wurzel im Handel vorkommt, ist sie getrocknet, klein, außen aschgrau, auf der Oberfläche mit regelmäßigen Längen- und Querstreifen versehen, die der Oberhaut eine gewisse Aehnlichkeit mit der Haut einer Eidechse geben; ihr Querbruch ist gelb, blättrig und zeigt eine Menge vom Mittelpunkt nach dem Umkreise strahlenförmig gestellter kleiner Zellen. In geringer Dosis wirkt sie schweißtreibend, in vergrößerter abführend, und in stärkerer als Brechmittel. In Canada ist sie schon seit langer Zeit gegen die Syphilis angewendet; auch in Frankreich hat man in ähnlichen Fällen Gebrauch davon gemacht, jedoch mit ungewissem Erfolg.

Loire = Weine sind im Departement Loire gezogene, gute

französische Weine, womit Roanne, eine bedeutende Handelsstadt an der Loire gelegen, starke Geschäfte macht; sie versendet viel davon nach Paris, Orleans u. a. D. m.

Combard. Französisches Papier von verschiedener Größe und Güte; es wird in den Fabriken zu Annonay, einer kleinen Stadt im Departement der Ardèche, ehemals Provinz Languedoc, verfertigt.

Long-royal. Englisches Papier zu Kupferabdrücken, von 27½ Zoll Breite und 18 Zoll Höhe.

Loof ist ein gummöses, mehr oder weniger durchsichtiges, auf dem Bruche glänzendes, hell-, auch dunkelgelbes, dem Bernstein ähnliches Harz. An sich hat es keinen Geruch, angezündet ist derselbe nicht unangenehm; der harzige Bestandtheil ist der größte, Wasser löst nur einen kleinen Theil davon auf. Der Geschmack dieses Harzes ist von keiner Bedeutung; die Pflanze, von welcher es kommt, ist auch noch nicht ausgemittelt; sie soll in Afrika, Andern zufolge in Asien, vorzüglich in Japan wachsen.

Loordl, s. Lorbeeröl.

Lopez = Wurzel. Eine holzartige, ästige, äußerlich mit einer dünnen gelben Haut überzogene Wurzel, deren gleich darunter befindlicher grobrindenartige Theil dunkelbraun, und so wie der holzige, weich und schwammig ist. Der innere Kern ist hart, dicht und röthlichweiß. Die Abstammung dieser 8 bis 10 Zoll langen, bis 2 Zoll dicken, geruchlosen, bitterlich schmeckenden Wurzel, ist noch nicht entschieden; ihrer angeführten äußern Beschaffenheit nach, müßte sie wohl von einem Baume herrühren. Die erste Nachricht davon haben wir einem gewissen Redi schon im 17. Jahrhundert zu verdanken; der Entdecker, nach welchem sie den Namen führt, hieß Juan Lopez Pinheiro, welcher sie in Afrika in der Provinz Banguabar gefunden haben soll. Uebrigens sind die Meinungen über ihr Vaterland getheilt; Einige wollen sie von Goa nach der Insel Malakka kommen lassen, nach Andern ist sie bloß in Malakka zu Hause, und wird nach Goa und Batavia geführt. Ihre Anwendung in medizinischer Hinsicht ist jetzt größtentheils noch im Inlande; der ehemals hohe Preis derselben hat sich sehr gemindert.

Lorbeerblätter, folia lauri, sind starke, lanzenförmige, glattrandige, mit mehreren Rippen durchzogene, im frischen Zustande oberhalb dunkel-, unterhalb weniger dunkelgrüne, beim Reiben stark, nicht unangenehm gewürzhalt riechende Blätter, welche von einem ansehnlichen Baume, nach L. Laurus nobilis, der eine Höhe bis 20 auch 30 Fuß erreicht, in Asien und Griechenland wild wächst, aber auch von dort aus nach Italien, Spanien, Portugal und Frankreich verpflanzt ist, kommen; ihre Anwendung ist allgemein bekannt; man bezieht sie aus Italien, Frankreich und Spanien, ballen- oder sackweise, und handelt sie bei 100 Pfd. Je grüner und frischer und je weniger sie zerstückelt sind, desto vorzüglicher.

Porbeeren, baccae lauri, die Früchte oder Beeren des so eben erwähnten Lorbeerbaums; sie haben die Größe einer Kirschche, sind länglichrund, frisch dunkelblau, getrocknet schwarzbraun und runzlich, und enthalten unter einer dünnen, zerbrechlichen Schale einen in 2 Theile zerfallenden eirunden Kern, von

röthlichbraunem Aeußern. Der Geruch desselben ist balsamisch, der Geschmack scharf, gewürzhast und bitter; er enthält viel ölige Theile. Das darin befindliche Del ist zweierlei Art, ein ätherisches wasserhelles, welches man durch Destillation erhalten kann, und nur in geringer Menge erhalten wird; dagegen ein fettes, butterartiges, grünes, welches durch Auspressen gewonnen wird, und in größerer Quantität darin enthalten ist. Man hat beim Einkauf auf gute frische Waare zu sehen, die veraltete besitzt weniger Geruch, ist runzlicher, von Würmern zerfressen und staubig. Spanien, Italien und Frankreich liefern sie, wie die Lorbeerblätter, in großer Menge; sie werden bei Säcken, à 100 bis 150 Pfd. gehandelt; in Hamburg mit 2 p. c. Tara und 1 p. c. Rabatt.

Lorbeeröl, *Oleum laurinum expressum*, ist das aus den frischen zerquetschten Lorbeeren durchs Auskochen und Auspressen erhaltene fette, butterartige, körnige, grüne, ins Gelbliche spielende Del. Es hat einen starken Lorbeergeruch, enthält einen Antheil ätherisches Del, welches durch höchst rektificirten Weingeist, worin sich dasselbe auflöst, herauszuziehen ist; zerfließt augenblicklich in der Hand. Sehr oft erhält man ein durchs Kochen der Lorbeeren mit Schweinesfett und Färben mit Grünspan bereitetes, oder auch mit Kurkume und Indig gefärbtes. Ein solches erkünsteltes läßt sich theils an dem Aeußern erkennen, es ist gewöhnlich nicht so körnig, sondern gleichförmiger, der Geruch bei weitem nicht so stark; ist es mit Kurkume und Indig gefärbt, so wird der Weingeist keine grüne Farbe ausziehen, welches beim echten der Fall ist. War es mit Grünspan gefärbt, so wird der damit gekochte destillirte Essig denselben auflösen, und durch Zutropfeln von blausaurer Kalialösung einen braunen Niederschlag bilden; mit Salmiakgeist vermischt, erhält derselbe in diesem Falle eine blaue Farbe; beigemischtes Lorbeerpulver setzt sich, wenn man das Del in der Wärme zerfließen läßt, auf dem Boden des Gefäßes ab. Beziehungsort Venedig; es kommt in Fässern, à 400 Pfd., mit 16 p. c. Tara.

Lorchwein ist ein rother Rheinwein, von dem Flecken Lorch, in dessen Umgebung er wächst, so benannt, von guter Qualität.

Lothringische Weine werden um Bar, Metz, Toulon und Verdün gebaut; von den ersten sind die von St. Julien, Coupmont, Buffiere, Apremont und Barneville die besten; Metz und Toul liefern gute Moselerweine; der Wein um Verdün ist geistreich und angenehm, geht häufig ins Luxemburgische, Lüttichsche und nach den Ardennen; der von Metz wird nach Gottes, à 44 pariser Pinten, der von Toul nach Charges, à 42 Pinten, gehandelt.

Loupian. Ein in der Gegend Montpelliens wachsender weißer Muskatellerwein, von besonderer Güte.

Lumia, *Lumincella* nennt man eine aus Sicilien und Neapel kommende, leichte, süße auch saure Art Citronen, wovon die aus Calabrien vorzüglich sind.

Lumpen, als Handelsartikel betrachtet, gehen aus Deutschland jährlich bedeutende Quantitäten ins Ausland, vorzüglich nach Holland; sie werden schiffsladungsweise von Hamburg, Bremen,

Lübeck und aus mehrern Orten am Rhein versandt. Ihre Anwendung zu den mancherlei Arten Papier, und zu mehrern andern dahin gehörenden Sachen, als Pappe, Karten u. dgl., ist hinlänglich bekannt. Beim Lumpenhandel kommt es sehr darauf an, von welchem Stoff dieselben sind; man pflegt sie daher genau zu sortiren, die wollenen, leinenen, seidenen (die wie Hanf verarbeitet ist), jede für sich; außerdem werden sie nach ihrer Feinheit, Weiße, von den gefärbten oder minder reinen, abgefondert. Die feinen leinenen Gewebe, als Battist, Kammetuch u. dgl. m., geben die feinste Sorte des Postpapiers; eine größere Sorte der Lumpen, die jedoch immer einen feinen Faden und gehörige Weiße hat, liefert die mancherlei Sorten feiner Schreibpapiere; Lumpen von gewöhnlicher Hausleinwand die verschiedenen Sorten Conceptpapiere. Zu Druckpapier werden mittlere Sorten Leinwand, auch Kattunlumpen u. dgl. genommen, man erhält hiervon die gewöhnliche Art des Druckpapiers. Aus den Lumpen der größten Leinwand wird Maculatur, Packpapier und dahin gehörende Sorten bereitet, wozu auch die wollenen Lumpen angewendet werden.

Lumpenzucker, s. Zucker.

Lumplack ist eine Sorte Gummilack, und zwar die dritte, sie besteht aus dem zu einer Masse oder Kuchen zusammengeschmolzenem Körnerlack, s. d. Art. Gummi laccae.

Lunell. Einer der vorzüglichern Muskatweine Frankreichs, wächst um Lunell, einer Stadt der ehemaligen Provinz Languedoc, Departement Hérault. Es gibt weißen und rothen, in Frankreich ist der letztere unter dem Namen Muskat de Clermont bekannt; obgleich er nicht so dauerhaft, als der Frontignan ist, so ist er im Geschmack süßer und lieblicher. Man bezieht ihn über Gette und Bordeaux, in Orkosten à 29 Beltes.

Lunison ist eine Bordeauxer Weinsorte, die in Gebinden von 90 Pot, à 2½ pariser Pinten, in Handel kommt.

Luzianrinde, Luzierinde, cortex Chinae, sanctae Luciae, Cinchona Sanctae Luciae. Unter diesen Namen kommt eine dem Cinchonengeschlecht verwandte Fieber- oder Chinarinde in Handel, die sich nicht immer gleicht. Die echte Sorte soll dem äußern Ansehen nach dem Nelkenzimmet sehr ähnlich sein. Die längsten Stücke sind über 10 Zoll lang, von der Dicke der Mittelsorte gewöhnlicher Chinarinden, oft aber dünner. Die meisten davon sind rinnenförmig zusammengerollt. Ihre Farbe ist auf der äußern Seite rostbraun, auf der innern schwarzbraun. Der Bruch langfaserig; der Geschmack anfänglich gewürzhalt, nachher äußerst bitter. Nach Bahl stammt diese Rinde von Cinchona floribunda; dieser Baum bleibt immer grün, blüht im Juni, hat glatte, kreffelförmige Kapseln und eliptisch zugespitzte Blätter. Die Nester sind glatt, cylindrisch, nur unter dem Knoten unmerklich zusammengedrückt und ziemlich markig. Die Blätter entgegengesetzt, gestielt, grün und glänzend. Der Baum wächst in Westindien, auf der Insel St. Lucie, aber auch auf den Inseln Domingo oder Hayti, Martinique, Guadeloupe, auf den Höhen der Gebirge.

Lycopodium, s. Barlappsaamen.

Lythargirium, s. Bleiglätte.

Druckfehler im ersten Theile.

- Seite 63. Zeile 35, statt Stübchen Bleiweiß, lies: Stüchchen
Bleiweiß.
— 66. Zeile 8, statt freie Benzoesäure, lies: freie Bo-
rarsäure.
— 70. Zeile 32, statt vorzüglich wieder, lies: vorzüglich
wird er.
— 91. Zeile 6 von unten so wie an mehrern andern Stellen,
statt Caronen, lies: Suronen oder Seronen.
— 92. Zeile 2 von unten, statt Cinchona serobitulata, lies:
Cinchona scrobitulata.
— 96. Zeile 1 und 2 von unten, statt Cinchonie und Chinie,
lies: Cinchanin und Chinin.
— 106. Zeile 26, statt Menis permum, lies: *Menispermum*.
— 207. Zeile 3 von unten, statt Bonestre, lies: Bonastre.
— 218. Zeile 10 von unten, statt absoluten Arzneimittel, lies:
absoleten Arzneimittel.
— 277. Zeile 35, 36, 48, statt Hamatorylin, lies: Hamato-
rylin.
— 279. Zeile 29, statt Nasturticium, lies: *Nasturtium*.
— 301. Zeile 8 von unten, statt expendirenden, lies: expan-
direnden.
— 315. Zeile 32, statt Braconnet, lies: Braconnot.
— 324. Zeile 2, statt Brucius, lies: Brucin's.
Dasselbst Zeile 14, statt Brucia, lies: Brucin.
— 335. Zeile 14, statt Bennat, lies: Bannat.
-

87332

Handbuch der Material- und Droguerie- Waarenkunde.

Der

Beschreibung aller im Material- und Drogueriehandel vorkommenden rohen und verarbeiteten Waaren, und Anleitung, sie auf ihre Echtheit gründlich zu prüfen, die verschiedenen Sorten richtig unterscheiden zu lernen, sich vor Verfälschungen und Betrug zu sichern, und sie aufzubewahren; nebst Angabe der Länder und Orte, wo sie erzeugt und fabricirt, und derjenigen Städte, woher sie am vortheilhaftesten bezogen werden, so wie der Art und Weise, wie sie im Handel verpackt, tarirt, rabattirt werden &c.

Für

Kaufleute Droguisten, Apotheker, Weinändler, Fabrikanten, Makler u. s. w., und alle Diejenigen, welche sich dem Geschäfte derselben widmen wollen.

In alphabetischer Ordnung.

Von

J. W. Volker.

Zweite, sehr verbesserte und vermehrte Auflage.

Zweiter Band: M — Z.

Quedlinburg und Leipzig.

Verlag von Gottfr. Basse.

1831.

Maatjeshåring wird eine der vorzüglichsten Sorten der holländischen Håringe genannt, s. d. Art. Håring.

Maccabeo ist einer der vorzüglichsten Weine aus der ehemaligen Provinz Languedoc; er wächst um Perpignan, hat seinen Namen von einer Art spanischer Weinstöcke, die so heißen und in dieser Gegend besonders um Salces angebauet sind. Dieser Wein kommt dem ungarischen ziemlich gleich, der beste davon sogar dem Tokayer. Er wird nach Charges à 128 Pinten gehandelt; über Sette und Montpellier zu beziehen.

Macaroni nennt man eine Art dicke Nudeln, die aus feinem Reiß- oder Weizenmehl bereitet werden; die vorzüglichsten kommen aus Italien. Hinsichtlich ihrer Gestalt sind sie länglich, dick, kurz, dünn, bandförmig, durchlöchert u. s. w.; ihrer Farbe nach entweder weiß oder gelb. Die stengelförmigen heißen macaroni à canna, die viereckigen und platten tagliarini, die schneckenförmigen macaroni à fumoga, die regenwürmerartigen vermicelli, die bandförmigen lasagnettes, die paternosterförmigen ricci di foretana. Die vorzüglichsten werden in Genua und Neapel, auch in Mailand, Parma, Bologna, Reggio u. a. m. bereitet. Sie werden in Kisten à 50 Pfund verschickt, und pfund- oder centnerweise gehandelt. Ueber Triest. Die deutschen, welche zwar nicht ganz die Güte der italienischen haben, aber auch in niedrigerem Preise stehen, sind besonders aus Wien, Fürth, Nürnberg, Magdeburg, Halle a. d. Saale und Prag zu beziehen; man verfertigt sie zu verschiedenen Formen. Die Waare überhaupt verlangt zur Aufbewahrung trockne Orte, wenn sie gut erhalten werden soll.

Macassaröl, Del von Macassar (maccar's oil). Unter diesem Namen ist seit einiger Zeit ein Del über England in Handel gebracht, welches als specifisches Mittel, das Wachsen der Haare zu befördern, ungemein empfohlen wurde. Durch nähere Prüfung hat man indeß gefunden, daß es nichts weiter, als ein mit Sandelholz rothgefärbtes Been- oder Sesamöl ist, welches seinen Wohlgeruch durch Zusatz einiger ätherischen Oele erhalten hat und unter die englischen Charlatanerien zu zählen ist.

Macemimer-Wein. Eine rothe, auch weiße italienische Weinsorte, um Padua und Vicenza.

Macis, s. Muskatblumen.

Macisbohnen, s. Muskatbohnen.

Macon-Wein ist eine nicht gemeine Sorte Burgunder-Weins; sie wird zwar in der dritten Klasse derselben aufgeführt, kann aber füglich, besonders die weißen Sorten, unter die Weine vom zweiten Range aufgenommen werden. Sie haben ihren Namen von Macon, Hauptstadt des französischen Departements Saone und Loire, in der ehemaligen Provinz Bourgogne; der Wein hat einen bedeutenden Ruf überall. Chénas, Fleurie, St. Veger, Jullie, Torrens, Brouilly und Charentay sind die vorzüglich-

chern Orte dieser Gegend, die ihn liefern. Beziehungsorte, s. Burgunder-Wein.

Macronen ist eine Art der von den Conditoren bereiteten, zum schweren Confekt gehörenden Confitüren; sie werden aus einem Teige, der aus 8 Theilen süßen, 2 Theilen bittern, geschälten, mit etwas Rosenwasser zu einer möglichst feinen Masse gestoßenen Mandeln, mit 6 Theilen geriebenem Zucker, etwas abgeriebener Citronenschale und dem Weißen vom Ei bereitet ist, durch Aufsetzen auf Oblaten und Backen verfertigt, und pfundweise gehandelt.

Madera-Wein, Madeira-Wein, ist ein von der den Portugiesen gehörenden kanarischen Insel Madera in Handel kommender Wein, von angenehmem Geschmack, stark und feurig. Je älter, desto süßer und geistiger wird er; vor dem dritten Jahre pflegt seine Güte nicht einzutreten. Ein 5- bis 6jähriger wird Madera Malvasier genannt. Der beste auf Madera wachsende ist von Stöcken gezogen, die durch Veranlassung des Infants von Portugal, Don Heinrich, aus Candia auf diese Insel versetzt wurden; die Engländer nennen ihn gewöhnlich Madeira Malmsey. Die Trauben dieser Stöcke sind gegen 2 Fuß lang und eben so dick. Die andern Arten heißen Dri Madeira, sind trocken und feurig. Da der Haupthandel auf dieser Insel in den Händen der Engländer ist, so werden auch große Quantitäten Wein nach England, Ost- und Westindien verschifft, welche man jährlich auf 13,000 Pipeu anschlägt, die Pipe zu 110 englische Gallonen (ein Gallon hält 6 engl. Pinten, 1 Pinte 32 Loth). Ein großer Theil des gewonnenen Weins wird zu Essig und Branntwein benutzt, und viel davon nach Brasilien versandt. Man bezieht die Madera-Weine entweder von der Insel selbst, oder über Lissabon, Oporto, Amsterdam.

Madera-Zucker, s. Zucker.

Mährische Weine kommen den ordinären österreichischen jetzt ziemlich in der Güte gleich, seitdem man den Anbau besserer Arten und die Behandlung mit mehr Fleiß betrieben hat. Es gibt weiße und rothe Sorten; sowohl im südlichen als östlichen Theile des Böhmer Kreises ist starker Weinbau; in der Herrschaft Nikelsburg sind der Poppitzer, Pausramer und der rothe Polauer berühmt. In der Gegend um Ausspitz, einige Stunden von Brünn, um Dannowitz in der Herrschaft Dürnholz, um Großblatitz in der Herrschaft Straznitz, um Konitz, nicht weit von Böhmen, und mehreren andern Orten ist starker Weinbau. Der größte Theil des in Mähren gewonnenen Weins bleibt im Lande; die ausgezeichnetsten Sorten sind die um Dománin, Poleschowitz, zur Herrschaft Bellehrad gehörig, ferner, der um Rohatez in der Herrschaft Straznitz, so wie um Wisenz; letzterer geht stark außer Landes. Ein großer Theil der mährischen Weine hat wenig Geist und ist herbe.

Magellanische Rinde, auch Wintersche Rinde, cortex magellanicus, cortex winteranus, cinnamomum magellanicum; diese auch unter dem Namen magellanischer Zimmt vorkommende, zusammengerollte Rinde von verschiedener Dicke u. Länge ist äußerlich aschgrau, glatt, zuweilen etwas runzlig, inwendig zimtbraun und faserig, auf dem Bruche ungleich. Der Geruch ist an-

genehm nelfenartig, ins Rascarillen-Aehnliche übergehend; der Geschmack scharf, gewürzhast, brennend und anhaltend. Sie wird von einem ansehnlichen, immer grüne Blätter tragenden Baume, nach *L. Wintera aromatica*, der auf den Inseln der Magellanischen Meerenge und in terra del fuego wächst, erhalten, und hat den Namen von dem Schiffskapitain Winter, der sie zuerst im Jahre 1577 nach Europa brachte. Nach v. Martius kommt er auch in Brasilien, und nach v. Humboldt in Neu-Granada im Königreiche Santa Fé da Bogota, 3000 Metres über der Meeresfläche in einem mehr kalten, als warmen Klima vor. Der Baum erreicht nach Beschaffenheit und der Lage des Bodens, in welchem er wächst, eine Höhe von 8 bis 40 Fuß, so daß er sich bald als Strauch, bald als schöner Baum, ein bis zwei Fuß im Durchmesser des Stammes, zeigt. Die Rinde dieses Baumes wird theils als Substanz, ganz fein gepulvert, theils als ein Infusum oder Dekokt davon in der Medizin gebraucht; durch Destillation erhält man daraus ein ätherisches Del, welches im frischen Zustande weiß und leicht flüchtig ist, durchs Alter aber butterartig wird, zu Boden sinkt, und überhaupt einen scharfen, brennenden Geschmack besitzt. Ein wässeriger, kalter Aufguß, den man aus dieser Rinde bereitet, wird durch schwefelsaures Eisenorydul blauschwarz, der heiß bereitete aber purpurschwarz gefärbt. Wässeriger Weingeist oder Wein ziehen aus der Rinde eine braungelbe, stark und kräftig schmeckende Tinktur aus. Die Verwechselung mit der weißen Zimmitrinde ist daran zu erkennen, daß letztere einen stärkern, gewürzhastern und bittern Geschmack besitzt; die mit der *Culilabarrinde*, daß diese in nicht zusammengerollten, wenig gebogenen, flachen Stücken besteht, die gewöhnlich größer und dicker, gröber, faseriger und locker, mit einer rauheren, ungleichen Borke überzogen, schwächer und weniger fein im Geschmack ist. Wir erhalten diese Rinde meist über London in Fässern von 5 bis 6 Centnern, aber auch in Ballen von verschiedener Größe.

Magnesia, Talkerde, wird nie in der Natur ganz rein angetroffen, sie ist entweder mit andern Erden, wie in den verschiedenen ins Talkgeschlecht gehörigen Steinen und Erden, oder mit Säuren verbunden, oder in den Mineralwässern und Meerwasser enthalten. Ihre Verbindung mit Säuren gibt verschiedenartige, kristallisirbare, und nicht kristallisationsfähige bittere Salze. Die reine *Magnesia* wird besonders aus den Bittersalzen durch Auflösen derselben in Wasser und Niederschlagen mit gereinigter Pottaschenauflösung erhalten, welche dann nach gehörigem Ausfüßen mit Wasser, wodurch alle salzigen Theile davon geschieden werden, die sogenannte Bittersalzerde liefert, und die unter dem Namen *Magnesia* gewöhnlich im Handel vorkommende ist. Eine aus der Mutterlauge der Salpetersieder erhaltene, die auch unter dem Namen *Magnesia nitri* bekannt ist, kann ihrer fremdartigen Theile wegen nicht in der Medizin angewendet werden; sie enthält gipsartige Theile und ist deshalb verhältnißmäßig zu schwer. Von einer gut bereiteten *Magnesia* verlangt man, daß sie schneeweiß, locker und äußerst leicht, ohne Geruch und Geschmack sei. Sie darf in einem glühenden Löffel über Kohlenfeuer keinen schwefeligen Geruch von sich geben, muß sich in verdünnter Bitriolsäure (Schwefelsäure) gänzlich auflösen, und damit, wenn diese

Auflösung abgedampft wird, durch Anschließen das Bittersalz liefern; überhaupt bildet sie mit allen Säuren, bis zum Sättigungspunkt vereinigt, bittere Salze. Ist sie mit Kalkerde verfälscht, so wird sie in Salpetersäure bis zum Neutralisationspunkte aufgelöst, durch Zutropfeln von sauerkleeßurem Ammonium einen schweren Niederschlag bilden, wenn ein nicht geringer Antheil davon dabei war; aber auch der geringste Antheil wird sich durch eine schnelle Erübung entdecken. Gips wird, wenn dieser in der Magnesia enthalten wäre, beim Auflösen in Salpetersäure unauflöslich zurückbleiben. Mit Magnesia gekochtes, destillirtes Wasser darf das Korkume oder Rhabarberpapier nicht braun färben, sonst enthielt sie noch Laugensalz. Früher wurde diese feine Kalkerde oder Magnesia aus England häufig versandt, und bekam daher den Namen *Magnesia edinburgensis*, edinburgische Magnesia; jetzt wird sie aber in den größten Quantitäten auf den chemischen Fabriken bereitet, woher man sie beziehen kann.

Magnesium, Braunstein, s. d. Art.

Magnetstein, *lapis magnesi*, ein in Säulen, Pyramiden, Würfeln kristallisirtes, auf dem Bruche dichtes, größtentheils unebenes, halbhartes, leicht zersprengbares, stahlgraues Eisenerz, welches das Eisen beinahe in metallischer Gestalt enthält und dasselbe an sich zieht. In Schwaben, Böhmen, Niederungarn, im Bannat, auf der Insel Elba, Spanien u. a. m. wird es gebrochen.

Magnamen, s. Mohnsamen.

Mahagoniholz kommt von einem ansehnlichen, hohen Baume, nach L. *Swietenia Mahagoni* (es wird auch *Wahoni*, *Mahogani* genannt), der auf den Inseln Cuba, Jamaika und St. Domingo wächst; dies Holz ist fest, dicht, von rothbrauner Farbe, welche Eigenschaften durch das Alter vermehrt werden; man hat davon 2 Sorten, wovon die eine weicher und weniger geschäst ist; übrigens wird es in großen, breiten, dicken Bohlen verhandt, deren Breite zuweilen 6 Schuh beträgt; die nördlichen Gegenden von Jamaika sollen das beste liefern. Das von den Bahama-Inseln ist nicht so stark, sein Durchmesser hat selten über 4 Schuh. Wegen der Festigkeit und Dauer, seiner schönen Farbe, der schönen Politur, die es schon durch Abreiben mit etwas wenigem fetten Oele annimmt, ist es allgemein beliebt, und wird zu Meublen vorzüglich verarbeitet; es geht in großer Menge nach England, ferner nach Frankreich, Rußland, Holland und Deutschland. Außer dem in starken Bohlen, wie angezeigt, vorkommenden Mahagoniholze, kommen auch Stäbe von 2 bis 6 Zoll Stärke in Handel, die jedoch weniger Güte besitzen, indem sie, wie man behauptet, nicht gehörig trocken sind, und daher nach der Bearbeitung sich verziehende Gegenstände liefern. Ob nun gleich diesem Uebelstande nach der seit längerer Zeit schon bekannten Methode, daß man dergleichen Hölzer in einem schicklichen Apparate mit Wasserdämpfen hinlänglich durchziehen und gleichsam extrahiren läßt, dann auf einem gut geheizten Ofen völlig austrocknet, abgeholfen wird, so ist doch das feste, trockne Holz bei weitem vorzuziehen. Ein im Französischen unter dem Namen *Acajou à planches* vorkommendes, festes Holz von ähnlicher Beschaffenheit ist nicht von dem Mahagonibaume, sondern von einem andern, der *Cedrela odorata* L.; es ist zart, aromatisch und bitter. Beziehungsorte

für das Mahagoniholz sind Hamburg, Bremen, Lübeck u. andere Seestädte.

Mahagonirinde ist die in Stücken von 1 Fuß Länge, einer Linie Dicke, vorkommende graue, rauhe, rinnenförmige, gerollte, oder auch braune, wenig gebogene, geruchlose Rinde des Mahagonibaumes. Ihr Geschmack gleicht dem der Chinarinde, jedoch ist derselbe viel bitterer; sowohl das Wasser als der Weingeist werden durchs Kochen, oder Aufguß, rothbraun davon gefärbt.

Maikens-Brack, s. Haringe.

Mailly. Eine zur zweiten Klasse der rothen Champagner Bergweine gehörige Sorte, die sich auf Bouteillen mehrere Jahre gut conservirt.

Mainbrune. Eine Art französisches Papier in verschiedener Größe.

Majolika. Die Majolika ist nichts anderes, als ein ganz gewöhnliches Porzellan, welches oft den Namen von den Orten, wo es verfertigt wurde, erhalten hat. Sie ward in Italien erfunden, und besonders zu Pesaro, Gubbio, Urbino, Fernignano und Castel Duranto verfertigt. Zu Pesaro ward schon in alten Zeiten das höhere und niedere Töpferhandwerk viel betrieben; sowohl Ziegel und Töpfe, als auch sonstiges Küchengeräthe und Vasen wurden daselbst verfertigt. So waren auch unter den Kaisern Brennofen zu Pesaro, welche nachmals zu Grunde gingen; im Jahre 1300 fingen sie erst wieder an zu arbeiten, bereiteten jedoch nur grobe Sachen. Auch hatten sie nur vier Farben, deren sie sich bedienten, als gelb, grün, blau und schwarz. Gegen das Jahr 1450 fing aber die Arbeit an, besser zu werden, und besonders um die Zeit, als sich die Familie Sforza zum Theil zu Herren von dieser Gegend gemacht hatte. Die Gemälde, die man anbrachte, waren größtentheils Arabesken und Familienwappen, mit denen man Schüsseln, Teller und andere Arten von Gefäßen schmückte. Mit der Zeit wurde die Arbeit immer besser; man sah in der Folge schon einige Köpfe, die irgend eine Tugend oder eine Gottheit vorstellten. Auf diese Art stieg die Kunst immer höher, so daß gegen das Jahr 1500 zu Pesaro die Kunst der feinen Majolika eingeführt ward. Nach dem Jahre 1500 fing man an, in den verschiedenen Werkstätten tüchtige Artikel zu verfertigen, wozu die Zeichnungen der besten Künstler als Cartons dienten. Die Farben wurden mit Hülfe der Chemie nunmehr vervollkommenet, und man kam gänzlich von einer gewissen trocknen Manier ab, so daß gegen das Jahr 1540 die Kunst ihre höchste Vollendung erhielt. Um diese Zeit wurden selbst verschiedene Fußböden von Majolika gemacht, mit Abbildungen von großen Naturgegenständen, Zierrathen, Blumen u. s. w. Die höchste Blüthe, welche diese Kunst zwischen 1530 und 1540 erreicht hatte, dauerte jedoch nur bis 1560. Den Verfall der Kunst will man dem Absterben verschiedener Künstler, und vorzüglich des Girolamo Vanfranco, Raffaello des Colle, Battista Franco und Terenzios, des Sohnes von Matteo, zuschreiben. Was die Gegenstände betrifft, welche die Majolika zieren, so sind dieselben vorzüglich aus dem alten und neuen Testamente entlehnt, so wie aus der römischen Geschichte; auch sonstige allegorische Sujets, wozu die Fabeln größtentheils aus Ovid genommen sind. Rücksichtlich

des Mechanismus oder des technischen Theils kann man darüber nichts Gewisses aufstellen; allein Jeder, der viel solche Majoliken gesehen hat, kann leicht erkennen, daß alle diese Geräthe auf der Scheibe gedreht, darauf getrocknet und alsdann das Ganze in die Glasur getaucht ist. Nachdem es wieder trocken geworden, wird es in den Ofen gelegt und dort förmlich gebrannt. Kommt es aus dem Ofen, so ist es mit einem weißen Schmelz bedeckt, worauf alsdann die Figuren mit Schmelzfarben gemalt werden, die leicht zerfließen, indem sie sich mit dem weißen Grundschmelz, welcher immer etwas härter ist, vereinigen. In Dresden, München, so wie auf dem Museum zu Braunschweig u. s. w. finden sich Sammlungen von Majolika vor.

Majoran, Meiran, Majorana, auch Sampsuchum, ist das von der Pflanze, nach *L. Origanum Majorana* gesammelte Kraut nebst den blühenden Spizen. Die Pflanze trägt 1 bis 2 Spannen hohe, schwache, trockne, mit länglich eirunden, kleinen, kurzgestielten, stumpfen, weißgrünen Blättern, und rundlichen, dichten Blumenähren versehene Stengel; der Geruch der Blätter und Blumen, so wie der ganzen Pflanze, ist eigenthümlich, stark, gewürzhast, der Geschmack etwas scharf und bitterlich. Der Orient ist eigentlich das Vaterland; man bauet sie aber in Deutschland sehr häufig in Gärten und zieht sie aus dem Samen. Italien und Frankreich zieht sie auch in großer Menge. Sie wird häufig in der Medizin und in der Haushaltung gebraucht.

Majoranöl, *Oleum majoranae*, ist das ätherische, durch Destillation aus dem Majoran erhaltene, blaßgelbe, stark und durchdringend riechende Del, von scharfem, brennendem Geschmack. 1 Pfund trockner Majoran gibt ein halbes Loth dieses Dels.

Majorkisch- oder mallorkisches Del wird das von der Insel Majorka kommende Baumöl genannt; es wird in Pipen über Barcelona ausgeführt; ein großer Theil geht davon nach Holland.

Makrele, *scomber scomber L.*, ist ein unter die Zug- und Raubfische gehörender Seefisch, der sich im europäischen Weltmeere, dem mittelländischen, atlantischen und indianischen heerdenweise aufhält. Man hat davon, außer der gemeinen Makrele, die platte, *Scomber cordyla L.*, aus Amerika, sie hat einen Goldfirnißglanz; dann die unter den Wendezirkeln, Bonnite genannt, nach *L. Scomber pelamis*, und den Thunfisch, *Scomber thynnus*. Sowohl die eine als die andere Sorte wird häufig gefangen, frisch gegessen, und in Quantitäten eingesalzen. Die Größe der gemeinen Makrele ist 1 bis 2 Fuß, ihr Fleisch fest und schmackhaft, soll aber schwer verdaulich sein. Der Körper ist rund, ohne Schuppen, auf dem Rücken blau, am Bauche silberfarben. Man fängt diesen Fisch, der sich gegen das Frühjahr an die französischen, holländischen, englischen und norwegischen Küsten begiebt, größtentheils mit Netzen. Dieppe, dieser in der ehemaligen Normandie, in dem jetzigen Departement der untern Seine, liegende, bedeutende Handelsort, macht durch Aussendung mehrerer Fahrzeuge bedeutende Geschäfte mit diesem Fisch; er wird vom Frühjahr an bis in die Mitte des Sommers gefangen. Frisch werden sie dann hundertweise, eingesalzen aber in Fässern zu 300 bis 350 Stück versandt. Außer Dieppe macht Boulogne und Fe-

camp großen Absatz davon. Aus Nordamerika, besonders aus Neu-England und Neu-Schottland, werden große Versendungen mit eingesalznen Makrelen nach allen Ländern, vorzüglich nach England, Italien und mehreren spanischen und portugiesischen Colonien gemacht.

Mala aurantia, Pomeranzen, f. Pomeranze.

Mala citrea, Citronen, f. Citronen.

Mala punica, Granatapfel, f. d. Art.

Malachitgrün ist eine der vorzüglichsten Sorten des Berggrüns, f. Berggrün.

Malackanüsse heißen die orientalischen oder ostindischen Elephantenläuse; sie sind platt und herzförmig, unterscheiden sich dadurch von den occidentalischen oder abendländischen, welche nierenförmig und platt sind; der Baum, von welchem diese Art kommt, heißt *semecarpus anacardium*, der Baum der abendländischen *Anacardium occidentale*, f. Elephantenläuse.

Malackazinn. Ein aus Ostindien kommendes Zinn, f. d. Art. Zinn.

Malaga wird eine im spanischen Königreiche Granada, in der Umgegend der Stadt Malaga, wovon er seinen Namen hat, wachsende Sorte Wein genannt. Er ist stark, feurig, dick und von vortrefflichem Geschmack. Es gibt rothen und weißen; Pedro Ximenes ist unter den letztern der vorzüglichste und beste; er wächst in der Gegend von Guadalcázar. Malaga führt jährlich eine große Menge Wein aus, man gab dieselbe früher auf 20 bis 25,000 Botten an. Der nach Deutschland gehende wird erst, nachdem er ein Alter von 3 Jahren erreicht hat, versendet, und besitzt dann eine Dauer, die ihn hundert Jahre alt werden läßt, ohne sich zu verändern. Jüngere Weine, die man von höhern Berggegenden zieht, sind gewöhnlich viel weißer, haben einen noch lieblichern Geschmack und werden von den Engländern sehr geschätzt; sie nennen ihn Mountain. Man bezieht den Wein in spanischen Gebinden nach Botten, 1 Btt. enthält 12 Anker oder 400 Berliner Maß. Nächst England und Holland gehen starke Versendungen nach Hamburg und den übrigen deutschen Seestädten.

Malaguetten, f. Paradieskörner.

Malamborinde, Cortex Malambo. Ueber diese Rinde, welche erst seit 10 bis 12 Jahren in Europa bekannt ist, gibt der berühmte Dr. Martius folgende Auskunft: Sie kommt aus den Provinzen Choco, Antioquia und Papayan im westlichen Columbien. Sie stammt von einem Baume, von dem man vermuthet, daß er zur Familie der Magnoliaceen gehört, und welcher dem sehr nahe steht, der den *cortex winteranus* gibt. Die Malamborinde findet sich in 18 Zoll bis 2 Fuß langen Stücken, die 3 Zoll breit, beinahe platt sind, und von einem Stamm oder von Aesten von beträchtlichem Durchmesser kommen. Sie ist fünf bis sechs Linien dick, röthlichgrau, faserig, und doch schwer und compact, wegen der großen Menge Del und Harz, womit sie durchdrungen ist. Sie hat einen dem ächten Kalmus ähnlichen, aber weit stärkern Geruch, einen scharfen, bittern, aromatischen Geschmack. Die Oberhaut ist dünn, blätterig, mit braunen, rosenfarbenen Flecken auf weißem Grund besetzt; außerdem ist sie mit einer großen Menge kleiner, wenig hervorragender Knötchen besetzt. —

Bauquelin erhielt aus der Malamborinde ein citronengelbes, flüchtiges Del, ein sehr bitteres Harz, und einen im Wasser auflöselichen Extractivstoff.

Malergold, s. Musivgold.

Malersilber, s. Musivsilber.

Malgue-Wein. Ein rother französischer Wein aus der Provence, unweit Toulon, der seinen Namen von dem Fort la Malgue hat. Er ist geistreich und angenehm von Geschmack.

Malicornium, malicornii cortex, Granatapfelschalen, s. d. Art. Granatschalen.

Maltheserschwamm, fungus melitensis, ist eine Schmarogerpflanze, heißt *Cynomorium coccineum*, führt den Namen Schwamm uneigentlich; sie sitzt ohne Wurzel an den Wurzeln der Meergewächse, treibt einen halben Fuß hohen, gewundenen, blätter- und astlosen Stengel, ist dagegen bloß mit einer Art Schuppen bedeckt; über demselben steht die aus kleinen Blümchen zusammengesetzte, ährenförmige Blume von der Länge des Stengels. Die Pflanze ist geruchlos; hat aber einen stark zusammenziehenden, bittern und etwas salzigen Geschmack. Der in ihr enthaltene Saft ist ganz blutroth, die Pflanze selbst, wenn sie getrocknet ist, hat eine roth. Farbe. Ihr Vaterland ist Jamaika, Mauritanien, Italien, Maltha, Spanien und Sicilien. Sie muß vor den Würmern, die sie leicht zerfressen, in Acht genommen werden. Ueber Trieste.

Malvasier, vinum malvaticum, dieser süße, consistente und höchst angenehme Wein wurde ehemals von der südlichen Halbinsel Griechenlands Morea, aus der Gegend der Stadt Napoli di Malvasia gebracht, wo derselbe in großer Menge gebaut wurde, und seinen Namen davon erhalten hat. Nicht allein mehrere Inseln des Archipelagus, sondern auch Sardinien, Sicilien und die Provence liefern jetzt diesen Wein, von dem es rothen und weißen gibt, in vorzüglicher Güte. Einer der angenehmsten und lieblichsten ist der Malvasia di Corso aus Sardinien; in Hinsicht des Geschmacks stehen ihm die von Cagliari, Bosa und Algheri nach, ob sie gleich mehr Geist und Kraft haben. Unter den sicilischen verdienen sowohl der rothe als weiße Sirakuser und der von Messina als besonders gute Sorten bemerkt zu werden. Aus Catalonien, so wie von der Insel Teneriffa und einigen andern spanischen Besitzungen wird guter Malvasier in Handel gebracht. Man bezieht den italienischen Malvasier aus Messina, Livorno, Ragusa und Trieste. In Livorno wird derselbe nach Barili, à 20 Fiaschi, der Fiasco à 7 Pfund florent. Gewicht; in Trieste nach Fässern, die mehrere Eimer enthalten, oder nach Kisten à 50 Flaschen gehandelt.

Malz wird das zu den verschiedenartigen Bieren zubereitete Getreide, welches größtentheils Weizen oder Gerste ist, genannt. Das Malzen selbst ist eine Behandlung, wodurch ein großer Antheil des im Getreide befindlichen Klebers abgeschieden, der andere mehrlartige nebst der schleimig zuckerartigen Substanz in eine Art Zucker verwandelt wird; die ganze Procedur gleicht also einer Zuckergährung, und geschieht, wenn man die Samen der Getreidearten in dazu bestimmte Gefäße, die man Quellsbottiche nennt, mit Wasser so lange gehörig einweicht, bis man durch Drücken

zwischen den Fingern das leichte Ablösen der Hülsen bemerkt, wozu bei warmer Witterung 24 bis 30 Stunden, in kälterer Temperatur 3 bis 4 Tage erforderlich sind. Sobald dies geschehen, läßt man das Wasser davon ablaufen, bringt das Getreide zum Keimen auf einen ebenen, von geschlagener Erde oder Backsteinen bereiteten Platz, der kühl und luftig ist, 5 bis 6 Zoll hoch auf einander; hier wird es alle Tage zwei Mal umgeschaufelt, bis durch die innere gelinde Erwärmung an den Spitzen des Kornes Keime ausgetrieben sind, wodurch dasselbe noch ein halbmal länger geworden. Eine längere Fortsetzung des Keimungsprocesses würde mehr nachtheilig sein, und die zuckerartigen Theile wieder zerstören; je langsamer überhaupt derselbe geschieht, desto besser. Das Trocknen des gekeimten Kornes wird nun entweder auf luftigen Boden, wo es dünn aufgestreuet wird, unternommen, und heißt dann Luftmalz, oder auf eingerichteten Darren, und wird alsdann Darrmalz genannt. Das letzte ist gewöhnlich braun oder dunkelgefärbt, welches von der dem Röstten ähnlichen Behandlung der zuckerartigen Theile herrührt; es wird zu den braunen Bieren verwendet. Außer England, welches über London viel Malz nach Hamburg in Lasten à 60 Faß versendet, liefern mehrere Städte, als: Königsberg, Stralsund, Danzig u. a. m., große Partien. Das Danziger wird nach Lasten à 90 Scheffel gehandelt. Stralsund versieht Schweden, Bremen, Lübeck und andere Orte mehr damit. Ein gutes Malz muß rein, leicht, trocken und von nicht unangenehmem Geruch sein.

Malzgarn, auch Moltgarn, ist ein grobes, in der westphälischen Grafschaft Ravensberg gesponnenes Garn, welches häufig in das Bergische, nach Elberfeld und Holland versandt wird; s. leinen Garn.

Mandelbenzoe, s. Benzoe.

Mandelkleie, *sulfur amygdalarum*, ist der Rückstand von den Mandeln, wenn ihnen das fette Del durchs Pressen zuvor genommen. Man zerstoßt diese festen Kuchen zu einem feinen Pulver und gebraucht es als Waschpulver zum Reinigen der Haut, die dadurch fein und geschmeidig wird. Eine andere Art feine, weiße Mandelkleie ist folgende Zusammensetzung: Man nehme eine beliebige Quantität gute Mandeln, ziehe die Schalen durch kochendes Wasser davon ab, lasse sie dann etwas abtrocknen und zerstoße sie in einem reinen Mörser mit gleichen Theilen feinem Habergrümmehl, schlage das Pulver durch ein Sieb, und vermische es nach Belieben mit einigen Tropfen wohlriechendem Oele. Der Zusatz des gedachten Mehls ist eines Theils nöthig, die Mandeln, welche sich zu einer Masse stoßen lassen würden, damit zu zerreiben, andern Theils aber dient es, das fette Del zu verschlucken.

Mandeln, *Amygdalae*, sind die Kerne einer Steinfrucht, welche der Mandelbaum, *Amygdalus communis* L. liefert, dessen eigentliches Vaterland Syrien, Arabien, die Inseln des ägyptischen Meeres, die Berberei ist, von da aber nach Italien, Spanien, Frankreich und überhaupt in die südlichen Gegenden Europens verpflanzt wurde. Der Baum ist ansehnlich, trägt eine eiförmige, mit einer wolligen Oberhaut überzogene Frucht, die unter einem trocknen, zähen, bitterlichen Fleische einen glatten, mit kleinen Löchern versehenen Stein enthält, worin der Kern, oder die eigent-

liche Mandel in ei- oder auch in herzförmiger Gestalt sitzt. Dieser Kern ist mit einer braunen, gestreiften Haut, worauf ein gelblicher Staub liegt, überzogen, hat viele Del- und schleimige Theile. Unter den Mandeln, die nach den verschiedenen Gegenden, wo sie herkommen, mehr oder weniger lang, breit und dick sind, sind die süßen und bittern als zwei Arten zu bemerken. Im Handel kommen vor: die langen von Malaga; die Valenz-Mandeln, diese sind groß und breit; Provencer Mandeln, kleiner und dicker, als die vorigen; die gemeinen, aus Apulien, Sicilien und mehrern Gegenden Italiens; sie sind rund, dick, weniger platt und flach, als die ersten Sorten. Ambrosin-Mandeln, eine vorzügliche Sorte, lang und dick, kommen aus Italien. Die barbarischen werden zu den kleinsten, unansehnlichsten und wohlfeilsten gezählt. Die französischen Mandeln aus der ehemaligen Provence werden vorzüglich um Aix, Niez, Greouls, Moustiers u. a. m. gewonnen; die apulischen kommen besonders von Bari und Stranto. Die Güte der Waare überhaupt besteht darin, daß sie groß, dick, äußerlich gelb, inwendig schön weiß, von angenehmem, nicht ranzigem Geschmack, von Würmern nicht angefressen, nicht zerstückelt und nicht staubig sei. Eine öftere Reinigung durch Ausschwenken und Abschlagen des Staubigen ist zum bessern und längern Aufbewahren sehr nöthig; die schwärzlichen, weißlichen, mit einem ranzigen Geschmack begleiteten, müssen, so wie die inwendig gelben, ausgesucht werden. Man erhält die spanischen Mandeln aus Malaga in Fässern à 12 Arrobes. Die französischen über Marseille, die italienischen über Livorno und Triest. In Hamburg werden die Mandeln nach 100 Pfd. in Courant, mit 20 p. c. in Banko, 8½ p. c. Rabatt, letzteres nach Befinden der Waare gehandelt. In Amsterdam rechnet man auf Ballen von 150 bis 200 Pfd. vier Pfund, auf dergleichen von 4 bis 500 Pfd. 6 Pfund Thara; die barbarischen in Körben, à 12 bis 15 Pfd. Thara. Die bittern Mandeln sind in der Regel immer kleiner als die süßen; die italienischen und valenzner werden hinsichtlich ihrer Größe und Güte den provencer und barbarischen ebenfalls vorgezogen; ihr ausgepreßtes fettes Del ist ebenfalls milde und süß, wie das der süßen Mandeln, und beweiset, daß der bittere Stoff nicht in den öligen Theilen derselben vorhanden ist. — Uebrigens kann man den Baum, welcher die bittern Mandeln trägt, nicht als eine eigene Art annehmen, sondern es wird allgemein angenommen, daß derselbe nur eine Varietät mit kleinerer Frucht ist. Im südlichen Frankreich hat man ebenfalls verschiedene Varietäten des Mandelbaums, und unterscheidet den Mandelbaum mit kleinen, süßen Früchten, den Damen-Mandelbaum, welcher größtentheils süße, zum Theil auch bittere Früchte trägt, mit weichen Schalen; nach der verschiedenen Größe der Mandeln bekommen sie die Benennung Sultaninmandeln oder Pistazienmandeln; eine fernere Varietät ist der Mandelbaum mit großen, süßen Früchten; die Mandeln sind sehr fest; ferner der Pfirsich-Mandelbaum, und dann der mit bittern Mandeln. Außerdem kommen auch noch die in einer leicht zerbrechlichen Schale eingeschlossenen Krach- oder Knackmandeln zu uns, welche von einer besondern Spielart des Mandelbaums abstammen sollen.

Mandelöl, *Oleum amygdalarum*, wird aus guten, nicht ranzigen Mandeln, nachdem dieselben zerkleinert sind, durchs Auspressen zwischen einer Metallpresse (am besten sind die von reinem Zinn bereiteten hierzu) erhalten. Süße geben gewöhnlich den dritten, bittere aber nur den vierten Theil. Ein gut bereitetes Mandelöl muß ganz blasgelblich, von süßem, reinem, nicht ranzigem Geschmack sein. Es ist dem Verderben leicht ausgesetzt, besonders wenn man beim Pressen starke Wärme angewendet hat. Es gehört unter die nicht austrocknenden Öle; deshalb wird es außer dem mannichfachen medizinischen und häuslichen Gebrauch, von mehreren Künstlern und Professionisten angewendet, als Uhrmacher u. dgl., denen es um ein feines, fettes, nicht trocken werdendes Öl zu thun ist. Seine Verfälschung mit Mohn- oder Rußöl kann theils an dem Geschmack, besonders aber, daß ein solches mit der Zeit, der Luft ausgesetzt, eine zähe Haut ansetzt, erkannt werden.

Mandelöl, ätherisches. Die bitteren Mandeln besitzen außer dem fetten Öle, noch ein den ätherischen Ölen gleichkommendes. Es wird durch Destillation mit Wasser erhalten, 12 Pfund geben höchstens 12 Antehn. Es ist anfänglich ganz farblos und klar, nimmt aber nach und nach eine gelbe, bis ins Goldgelbe übergehende Farbe an. Der Geruch ist angenehm, sehr durchdringend; der Geschmack auf der Zunge scharf brennend; es ist schwerer als das Wasser, sinkt deshalb darin zu Boden, wird in der Medizin, jedoch bloß von Ärzten, in äußerst geringen Gaben angewendet, weil es sonst tödtliche Wirkungen hervorbringt.

Mandelseife, Schaumseife, kann auf mehrfache Art bereitet werden; entweder aus Mandelöl mit höchst concentrirter kaustischer Lauge durch kalte Vermischung, welche dann eine medizinische, zum innerlichen Gebrauche darstellt, oder, wenn sie als wohlriechende, äußerlich anzuwendende gebraucht werden soll, auf folgende leichte Art. Man schabt eine beliebige Quantität gute weiße, noch frische Waschseife fein, schlägt dieselbe mittelst eines Schaumbesens mit etwas bitterer Mandelmilch zu einem lockern Schaum, dem man einige Tropfen wohlriechendes Öl zumischt, und dann auf Leinwand in irdene glasurte Kapseln verbreitet. Jetzt trocknet man sie bei nur geringer, oder doch mäßiger Wärme, schneidet sie nach ein paar Tagen in beliebige Stücke oder Streifen, und läßt sie dann vollends, auf einem Siebe ausgebreitet, völlig austrocknen. Diese Art Seife ist äußerst locker und weiß, und gibt den künstlichen ausländischen, unter mehreren Namen im Handel vorkommenden nichts nach, s. d. Art. Seife.

Mandibulae lucii piscis, Hechtzähne, sind die untern Kinnladen nebst den Zähnen des Hechts; sie müssen nicht gelb, sondern schön weiß sein, sonst sind sie veraltet.

Mangostanrinde, ist die Schale einer, ein süßes saftiges Fleisch enthaltenden Frucht, die die Größe der Pomeranze hat, von einem ansehnlichen Baume kommt, der auf Java, Malakka und auf den moluckischen Inseln wächst, nach *L. Garcinia mangostana*. Die Schalen haben sehr viel Aehnlichkeit mit den

Granatapfelschalen, feinen Geruch, dagegen einen ungemein zusammenziehenden Geschmack. Ueber Holland zu beziehen.

Maniguette, s. Paradieskörner.

Manna. Unter diesem Namen erhalten wir einen ausgetrockneten, zuckerartigen Saft, der nach dem Grade der Reinheit, in mehr oder weniger trocknen, körnigen, länglichen, runden Stücken, von weißer, blaßgelber Farbe, oder aber als eine zusammengebackene, flebrige, zuweilen ganz schmierige Masse vorkommt. Es gibt verschiedene Bäume, die diesen zuckerartigen Saft ausschütten, wozu selbst der Lerchenbaum, der Wallnußbaum, der Pomeranzenbaum, die gemeine Tanne, der schwarze Maulbeerbaum u. m. a. gehören, wenn sie in heißen Climates wachsen. Gewöhnlich wird aber die Manna aus den Eschenarten gewonnen, und am häufigsten aus Sicilien und Calabrien bezogen. Die Manna-Esche, *fraxinus ornus* L., der deutschen Esche ähnlich, doch nicht so hoch; die rundblättrige, *fraxinus rotundifolia*, beide in Sicilien und Calabrien, so wie auch die gemeine, *fraxinus excelsior* L., wenn sie in heißen Gegenden wächst, liefern diese Substanz. Die gewöhnliche Manna wird durch Einschnitte in die Rinde des Baums, welches im Monat Juli und August geschieht, erhalten. Es werden zu dem Ende entweder Reiser oder Strohhalme an den Ausflüssen des Safts angebracht, woran derselbe herunter läuft und verhärtet, oder man stellt an jeden Einschnitt ein steifes Blatt, wodurch der Saft herunter geleitet wird, um in das untergesezte getrocknete Blatt der indianischen Feige zu laufen und sich zu sammeln. Die erste Art gibt die Röhrenmanna, *manna canellata*, *cannulata*, die zweite die gemeine Manna, *manna vulgaris*; eine dritte Sorte, welche am vorzüglichsten, gewöhnlich in sehr hohem Preise ist und selten zu uns kommt, ist die Manna in lacrymis, sie fließt ohne gemachte Einschnitte im Juni und Juli aus, und verhärtet an der Luft. Da der Mannahandel besonders für die Sicilianer und die Bewohner von Calabrien von äußerster Wichtigkeit ist, so werden die Manna-Eschen sehr cultivirt und beschäftigen den größten Theil der Landleute, die sich mit Einsammeln des verhärteten Saftes beschäftigen. Man gab früher allein den Gewinn für Sicilien mit 25,000 Louisd'or an. Aber auch in Calabrien, welches jetzt zwar den Lieferungen der Sicilianer nicht gleich kommen soll, ist der Ertrag sehr bedeutend. Die drei Sorten der Manna unterscheiden sich auf folgende Art: die Manna in lacrymis besteht aus trocknen, ganz weißen, reinen Körnern oder halbzölligen Stücken; die Manna canellata aus leichten, mürben, trocknen, 1 bis 6 Zoll langen, ungefähr 1 Zoll breiten, flachen, rinnen- oder röhrenförmigen, weißlichen, blaßgelben, zuweilen ins Röthliche spielenden, beim Zerbrechen aus verschiedenen Lagen zusammengesetzt erscheinenden, öfters inwendig eine federichte Krystallisation zeigenden Stücken. Die gemeine, auch Manna calabrina genannt, und am meisten in Handel vorkommende, ist eine unförmliche Masse, die aus aneinander hängenden, etwas weichen, krümeligen, leicht zerbrechlichen, weißen, weißgelblichen, hellgraulichen, länglichen oder rundlichen Stücken besteht; gewöhnlich mit Rinden, Holz oder andern fremdartigen Theilen vermengt. Von dieser werden die reinsten,

besten Stücke ausgesucht, und unter dem Namen auserlesene, manna electa, oder manna in granis verkauft; das Zurückgebliebene gibt die schlechteste Sorte, Manna in sortis; sie ist eine schmierige, aus schmutzigen bräunlichen Klümpern zusammengebackene Masse; häufig auch ein Gemisch von alter verdorbener Manna, mit Raffinadezucker, Honig, Mehl u. dgl. Neuern Nachrichten und Bestimmungen zufolge ist die Manna calabrina diejenige, welche in den Monaten September und October ausfließt; die in dieser Zeit nicht sehr heiße Atmosphäre verhindert das schnelle Verdicken oder Trockenwerden des Ausflusses, die ausfließende Manna fließt am Baume herunter und wird schmutzig. Zu Anfang der Monate November und December fließt endlich die Manna bis zum Fuße des Baumes herab und sammelt sich in einer kleinen Grube, welche man daselbst angebracht hat; sie stellt nur noch eine weiche, schmierige, mehr oder weniger unreine Masse dar, und ist die schlechteste Sorte. Wenn nun gleich die mehrste Manna durch gemachte Einschnitte in die Eschen erhalten wird, so wird das Ausschwizen derselben auch sehr häufig durch den Stich verschiedener Insektenarten hervorgebracht; es gehören dazu das Geschlecht der Cicaden, Aphis Chermes, Coccus u. a. m., deren es in Sicilien an den Eschen eine Menge gibt; sie durchbohren mit dem Stachel die Oberhaut, die Zweige und Blätter der Bäume. Eine auf diese Art gewonnene Manna soll der besten gleichkommen. Einer gleichen Entstehung wird die Manna des Berges Sinai zugeschrieben, deren Beschaffenheit hinsichtlich ihrer abführenden Eigenschaft von der gewöhnlichen abweichend sein soll, indem sie dieselbe nur in einem äußerst geringen Grade besitzen soll. Wenn wir gleich aus der heiligen Schrift schon wissen, daß die Juden auf ihrer Wanderung aus Aegypten durch Moses geführt, diesen eigenthümlichen Pflanzensaft am Berge Sinai statt des Brotes verzehrten, so ist doch von frühern Reisenden Manches geschrieben, was über die Entstehung dieser Manna, wie dieselbe ausfließe, eine bestimmte und gleichmäßige Auskunft gaben. Im Jahre 1823 konnten zwei treffliche und berühmte Männer, Hemprich und Ehrenberg, als Reisende in diesen Gegenden genaue Beobachtungen darüber anstellen, und die obwaltenden Zweifel und Ungewisheiten aufklären. Der süße Mannasaft, der von der Spitze des Strauches durch die Luft auf die Erde fällt, kommt noch jetzt häufig auf dem Sinaigebirge vor, und wird heut zu Tage von den Arabern Man genannt. Er wird von den einzelnen Arabern und den griechischen Mönchen gesammelt und wie Honig mit Brot gegessen. Ehrenberg selbst sah die Manna von den Sträuchern fallen, sammelte und zeichnete sie nebst Pflanze und Thier. Die Pflanze ist eine Tamariskenart, Ehrenberg nennt sie *Tamarix mannifera*; sie soll nach Andern eine Varietät der *Tamarix gallica* sein. Die äußersten dünnsten Reste sind mitunter von einer Menge Schildläuse bedeckt, und warzig, werden durch den Stich dieser Insekten verwundet. Aus diesen kleinen, mit unbewaffnetem Auge kaum bemerkbaren Wunden, fließt nach dem Regen ein reichlicher, klarer, allmählig sehr verdickender, wie röthlicher Syrup herabfallender Saft aus. Vor Sonnenaufgang und kurze Zeit darnach ist er wegen mäßiger Luftwärme starr, und wird leichter

von der Erde, weniger vom Baume gesammelt. Bei brennender Sonnenhitze zerfließt er auf der Erde. Die Mannasammler füllen 2 Fuß lange und 1 Fuß dicke Schläuche in wenigen Tagen an. Von der sicilianischen wird die beste um Geraci gesammelt; eine Sorte unter dem Namen Brianzoner Manna, Manna larinica, oder brigantina, soll ein Gemisch von schädlichen Substanzen mit Zucker oder Honig sein, einen serpentinarartigen Geschmack und wenig abführende Kräfte besitzen. Man verlangt von einer guten Manna, daß sie aus weißen, oder gelblichen, trocknen, leicht zerbrechlichen Stücken bestehe, einen schleimicht zuckerartigen, nicht ekelhaft widrigen Geschmack, einen schwachen eigenthümlichen Geruch habe, in der Kälte in 3 Theilen Wasser und 8 Theilen Weingeist, in der Wärme aber in gleichen und noch weniger Theilen Wasser auflöslich sei, keine fremdartigen Theile zurücklasse. Ihr Gebrauch ist vorzüglich in der Medizin als gelinde abführendes Mittel. Sie wird über Civitavecchia, Venedig, Livorno, Genua, Marseille, Triest bezogen.

Manneken, Muscade male, eine dickere längere Muskatforte, als die gewöhnliche; dieser Name ist in Holland gebräuchlich.

Maranhamtabak, s. Tabak.

Marasquino, Marasquin, it. maraschino, ein feiner italienischer Liqueur, der kistenweise in Flaschen verschickt wird. Nach folgender Vorschrift erhält man ihn von bester Güte. Man nehme $\frac{1}{2}$ Pfd. gröblich gestoßene bittere Mandeln, 2 Lth. zerkleinerten Zimmt, 1 Lth. zerstoßene Nelken, nebst 1 Luthn. geschnittene Vanille, schütte diese Species in eine kleine Destillirblase, übergieße sie mit 6 Maß Spiritus vini, à 75 Grad nach dem Alkoholometer und 3 Maß Wasser, destillire dann den Spiritus davon ab, und setze ihm 4 Pfd. Zucker, der in 2 Maß Brunnenwasser aufgelöst, gekocht und geklärt ist, nebst 1 Maß Rosen- und $\frac{1}{2}$ Maß Orangeblüthwasser zu.

Marcasit, s. Wismuth.

Marchetten, Marketten, wird in der Handlung das in platten Stücken oder Tafeln gegossene weißgebleichte Wachs genannt; es wird in großen Quantitäten aus den deutschen Seestädten nach Spanien, Portugal und Italien versendet.

Marchwein, wächst im Herzogthum Krain, man hat davon rothen und weißen; er ist gut und findet im Auslande Absatz.

Marcipan ist eine Art Confekt, dessen Zubereitung in Conditoreien geschieht; es besteht aus gleichen Theilen mit Rosenwasser äußerst fein gestoßenen abgezogenen Mandeln und fein geriebenem Zucker. Diese Masse wird alsdann verschiedenartig geformt und behutsam gebacken. Durch Zusatz von einigen Gewürzen und Verzierung mit eingemachten Früchten, wird demselben eine größere Mannichfaltigkeit und Vollkommenheit gegeben.

Marc d'or, ein rother Burgunder-Wein dritter Klasse.

Marée wird in Frankreich der frische Seefisch genannt.

Margeaux, ein rother französischer Wein aus der Provinz Guienne.

Marienglas, s. Fraueneis, Frauenglas.

Marignane, eine Art weißer Weine, aus der ehemaligen

Provence in Frankreich; sie sind angenehm und geistig, gehen stark ins Italienische.

Maryländischer Tabak, ist der aus dem nordamerikanischen Freistaat Maryland in großen Quantitäten nach Europa kommende Blättertabak, wovon es feine, mittel- und ordinaire Sorte gibt. Die erste besteht aus zarten, gelben, die zweite aus mehr oder weniger dunklern, röthlichen, und die dritte aus braunen Blättern. Sie kommen in Fässern von 1000 bis 1200 Pfd. nach den Seestädten, vorzüglich Hamburg, Lübeck, Bremen u. s. w.

Markgräfler, eine Art Neckarwein, s. d. A.

Marmelade ist eine geleeartige Zubereitung aus mancherlei wohlschmeckenden Früchten, wozu Aprikosen, Pfirsichen, Quitten, Johannisbeeren, Kirschen u. s. w. gehören, mit Zucker und Gewürzen. Die ausländischen französischen kommen vorzüglich von Beziere, Chinon, Aix, Tours, Metz u. a. D. m.; die italienischen aus Genua, Florenz, Neapel und Bologna; auch die Holländer bringen aus Ostindien verschiedene Sorten in Handel.

Marmor ist eine ins Kalkgeschlecht gehörige Steinart, von bedeutender Härte; durch ihre verschiedenen, theils einfachen, theils vermischten Farben, und daß sie eine schöne Politur annimmt, zeichnet sie sich von andern Kalksteinen aus. Man findet den Marmor in vielen Gegenden Deutschlands, selbst von der besten Güte. Die italienischen Sorten, von denen es eine sehr große Mannichfaltigkeit gibt, sind sehr berühmt. Vorzüglich im Werthe ist der italienische aus den Marmorbrüchen um Carrara, oder der carrarische Marmor; außerdem der um Prato, Pistoja, Stazzena, Verigliano u. s. w. Im gleichen Range steht der einfarbige weiße von der Insel Paro im Archipelagus, welcher ehemals häufig dort gebrochen wurde, und unter dem Namen parischer Marmor bekannt ist. Die französischen Marmorbrüche sind ebenfalls nicht unbedeutend; die Provence, Gascogne, Languedoc und mehrere Provinzen liefern davon vortreffliche Arten, wovon große Platten u. dgl. ins Ausland gehen. Würtemberg, Sachsen, Böhmen zeigt guten weißen Marmor. Außerdem sind die Kärnthner, Krainerischen, badenschen, die blankenburgischen am Harze mitunter von ganz vorzüglicher Güte; sie kommen in den verschiedensten Farben und Abänderungen vor.

Marmorirte Seife, s. Seife.

Marne-Wein ist ein Champagner-Wein, der aus dem französischen Departement Marne über Chalons für Marne, Epernay und Rheims bezogen wird.

Marocco, eine gute Sorte Schnupftabak; es werden gewöhnlich maryländische Blätter dazu genommen. Besonders gut aus Offenbach, Frankfurt am Main u. a. D. m. zu beziehen.

Marokkanisches Leder, Maroquin, ist ein aus den Fellen der Ziegen, Böcke und Lämmer zubereitetes Leder, welches vorzüglich zu Fess und Tetuan bereitet, aber auch in mehreren Orten Kleinasien verfertigt wird, einer eigenen, im Wesentlichen mehr oder weniger abweichenden Behandlung unterworfen ist, und in mehreren Farben vorkommt, s. Saffian.

Maronen, s. Kastanien.

Maroquin, s. Marokkanisches Leder.

Marseiller Seife, s. Seife.

Mar solin, italienisch marzolino, italienischer Käse vorzüglicher Art aus dem Toskanischen. Er wird im März bereitet, wovon er den Namen hat.

Martensholz, **St. Martinsholz**; eine Art Rothholz von gelblichröthlicher Farbe, welches in der Wollenfärberei häufig und mit Vortheil angewendet wird. Gibt es gleich nicht die schönen Farben, welche man bei der Anwendung des Fernambukholzes erhält, so sind dieselben doch eben so haltbar. Dieses Holz kommt vorzüglich von den Antillen, wo es häufig wächst, und wird hauptsächlich durch die Engländer in Handel gebracht. Es gestaltet sich uneben, auch wurzlicht; daher gibt es zweierlei Sorten in dieser Hinsicht, Stücke von bedeutender Stärke à 20 bis 25 Pfund, und dünne, runde, lange, steckförmige. Es muß trocken und schwer sein, dies hat man auch besonders bei dem schon geraspelten genau zu beachten. Die dünnen Stücke stehen nicht in dem Werthe, als die dicken, sind deshalb auch im Preise geringer. In Holland handelt man das Holz nach 100 Pfunden. In England wird die Waare nach Tons von 20 Centnern gehandelt.

Marum verum, f. Ragenkraut.

Marzemino, ein röthlicher, angenehmer tyroler Wein.

Mascali, ein sicilianischer, höchst angenehmer, süßer Wein.

Mastarenpfeffer, f. Pfeffer.

Mascarponi, ist ein äußerst geschäfter, im Auslande als Delicatsse betrachteter italienischer Sahnekäse aus der Lombardei. Es geht davon nach Triest und Wien.

Maslat, heißt im Orient eine ganz vorzügliche Sorte Opium, die durch Rigen der Saamentkapseln des Mohns freiwillig ausgeflossen, und an der Luft erhärtet ist; sie kommt nur sehr sparsam in Handel.

Maslasch, eine Mittelsorte des Tokayer-Weins; sie ist besser als der gemeine, aber nicht von der Güte des Ausbruchs.

Massifot, **Mastifot**, **Bleigelb**, ein gelber Bleikalk. Das Blei erleidet bei mehr oder minderm Schmelzgrade verschiedene Stufen der Oxydation oder Verfallung. Beim gewöhnlichen Schmelzen wird es mit einer grauen Haut überzogen, die man Bleiasche nennt. Dieselbe, für sich einer nochmaligen Glühitze ausgesetzt, verwandelt sich nach dem Grade derselben in ein helles oder dunkleres Gelb, welches den Namen Massifot erhält, und als Malerfarbe angewendet wird. England liefert die Bleipräparate in großer Menge; aber auch Deutschland hat keinen Mangel an Fabriken der Art.

Massov, eine bis jetzt in Deutschland noch nicht eingeführte, in Holland aber vorkommende Rinde, von einem noch nicht genau bestimmten Baum in Neu-Guinea, die dünn, flach, zimtfarbig, mit grauer gestreifter Oberhaut, von höchst angenehmem Geruch, und süßem, gewürzhaftem, dem Zimmt ähnlichem Geschmack ist.

Mastix, **Mastiche**, **Gummi mastiches**, ist ein in kleinen Körnern von verschiedener Größe vorkommendes Harz, welches durch Einschnitte in die Rinde des Mastixbaums, nach *L. Pistacia lentiscus*, der in Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, vorzüglicher aber und reichhaltiger an diesem Harze auf den Inseln Chio

u. *Randia* wächst, zehn bis zwölf Fuß hoch, einen Fuß dick wird, unter einer dunkeln Rinde ein knotiges, festes, weiß oder gelbliches Holz von schwachem, harzigem Geruch und Geschmack liefert. Da nicht jeder Baum den Mastix in bedeutender Menge gibt, so wird die Einsammlung mit vieler Sorgfalt betrieben, die jedoch auf der Insel Chio so beträchtlich ist, daß die Einwohner dem türkischen Kaiser als jährlichen Tribut 300,000 Pfd. erlegen sollen. Es kommen im Handel besonders zwei Sorten vor, der aus-erlesene Mastix, oder Mastix in Körnern, *Mastix electa*, in granis, und dann Mastix in Sorten, *Mastix in sortis*. Der erste besteht aus kleinen trocknen, halbdurchsichtigen, zerbrechlichen, auf dem Bruche glasartigen Körnern von weißer oder gelblicher Farbe. Die zweite Sorte besteht aus reinen und unreinen bläulichen, grünlichen, schwärzlichen, gänzlich zerkleinerten, mit Holzspänen u. a. fremdartigen Theilen vermischten Körnern. Guter, reiner Mastix wird zwischen den Zähnen durchs Rauen weich, unterscheidet sich hierdurch von dem Sandarak, der diese Eigenschaft nicht besitzt; ferner löset er sich in Terpentinöl vollkommen auf; der Sandarak wird dagegen nicht von ihm angegriffen. Der Geruch, wenn er auf glühenden Kohlen verbrennt, ist angenehmer und stärker. Die ausgepreßten Oele lösen den Mastix nur zum Theil auf; der höchst rectificirte Weingeist löset ihn zwar in der Wärme auf, läßt aber beim Kaltwerden den zehnten Theil wieder fallen; dieser Rückstand bildet eine zähe, weiße, dem Federharz ähnliche Masse, die in absolutem Alkohol oder auch in Terpentinöl bei angebrachter Wärme leicht auflöslich ist. Trocknet man aber den beim höchstrectificirten Weingeist unaufgelöst gebliebenen Rückstand, und läßt ihn noch einige Zeit an einem warmen Orte liegen, so wird er alsdann völlig von demselben aufgenommen; das Nämliche erfolgt, wenn der Mastix geschmolzen, gepulvert, und in den höchst rectificirten Weingeist geschüttet wird. Auf die so eben angeführten Eigenschaften beruhet seine Anwendung zu Lackfirnissen, wozu er entweder für sich, oder in Verbindung anderer Harze, als Sandarak u. a. m. sehr vortheilhaft benutzt wird. Außerdem ist sein Gebrauch zu ganz feinen Sorten Siegelack, zum Räucherpulver, zu Räucherkerzen u. dgl. von bewährtem Nutzen. Unter die mancherlei Saucen der Tabake liefert er ein nicht unpassendes Ingredienz. Außerdem wird er in der Medizin gebraucht, ist besonders seiner balsamischen, gewürzartigen Kraft wegen ein Bestandtheil mehrerer höchst wirksamen äußerlichen Mittel, als Pflaster, Salben u. dgl. Seine Verfälschung mit Fichtenharz und Weihrauch kann leicht nach dem äußern Ansehen und durch den Geruch erkannt werden. Man erhält diese Waare über Smyrna, Konstantinopel, Venedig, Livorno und Marseille. In Smyrna wird er nach Kas à 70 Oka, in Livorno nach Pfunden gehandelt. Die Kisten, worin er auf die großen Handelsplätze kommt, halten an 200 Pfd.

Mastixkraut; unter diesem Namen versteht man entweder den *Mastixthymian*, *Marum vulgaris*, *marum mastichinum*, von der Pflanze *thymus mastichina* L., wovon die jungen Zweige nebst den Blättern, von poleiähnlichem Geruch, und durchdringendem, balsamischem Geschmack, gesammelt werden, oder das so genannte Ragenkraut, auch syrisches Mastixkraut, *Marum verum*; s. Ragenkraut.

Matalonga, wird eine Sorte dickkörniger spanischer Anis genannt, der in Jaen, einer Landschaft des Königreichs Andalusien, gebaut und stark ins Ausland versandt wird.

Mataro, ein spanischer, in Catalonien wachsender rother, dem Portwein ähnlicher Wein.

Mater perlarum, f. Perlmutter.

Mechoakanne, weiße Salappe, *Mechoacanna alb.*, eine im Handel vorkommende trockne, entweder in Scheiben oder länglich geschnittene, äußerlich graue und runzliche, inwendig weiße oder weißgelbliche feste Wurzel, ohne Geruch, von süßlich schleimigem Geschmack. Die Pflanze, von der sie kommt, heißt *Convolvulus Mechoacanna*, ist aber noch nicht genau beschrieben; sie enthält so wie die Wurzel, im frischen Zustande einen Milchsaft. Wenn die Wurzeln gut und brauchbar sein sollen, so müssen sie die angegebenen Eigenschaften besitzen, nicht von Würmern zerfressen, auch nicht mit den Wurzeln der Saunrübe verfälscht sein, welche letztere sich durch ihren bitteren Geschmack leicht zu erkennen gibt. Wir erhalten diese Wurzel aus Amerika, vorzüglich aus Brasilien, wo die Pflanze häufig in Wäldern und auf Aeckern wächst. Ihrer etwas harzigen Bestandtheile wegen, die laxirende Wirkung hervorbringen, wird sie als Abführungsmittel, da sie gut einzunehmen ist, angewendet. Sie soll ihren Namen von der mexikanischen Provinz Mechoakan haben. Ueber Cadix, Vissabon, Amsterdam zu beziehen.

Mechoacanna nigra, ist die eigentliche Salappenwurzel; f. d. Art. Salappwurzel.

Mekkabalsam, Balsam. de Mecca.

Medoc, f. Pontac.

Medulla saxorum, lithomarga, Steinmark, Steinsmergel. Dieses, einer zusammenhängenden mehrfarbigen Masse ähnliche Fossil verdient, weil es noch immer im Drogueriehandel vorkommt, einer Erwähnung. Das Steinmark gehört unter die Thonarten, besteht aus Thonerde, Kiesel, Bitter- und Kalkerde und etwas Eisen, kommt weiß, gelblich, röthlich, graulichweiß, perl- auch schwärzlichgrau, gelb, roth und bläulich in verschiedenen Nuancen vor. Es ist sehr weich, undurchsichtig, im Bruche fein, fettig anzufühlen, hängt an der Zunge an, zerfällt im Wasser, ist jedoch nicht so bindend als reiner Thon; es schmilzt im Feuer zu einem schäumenden Glase. Man findet es in verschiedenen Gegenden Deutschlands zwischen den Rissen der Steinbrüche und Felsen. Der sogenannte Meerschäum ist eine Art desselben. Er kommt vorzüglich aus dem Orient, namentlich aus Rum-Eli (Romanien), einer Landschaft zwischen dem schwarzen Meere und dem Archipelagus; auch wird er noch in andern Gegenden des türkischen Reichs gefunden. Man bringt ihn dort aus der Erde als eine zähe, weiße, wachsähnliche Masse, die an der Luft erhärtet. Sowohl die davon geformten Pfeifenköpfe verschiedener Gestalten, als auch in ungeformten Massen wird er in großen Quantitäten durch die griechischen Kaufleute nach der Moldau, Wallachei, Siebenbürgen, Ungarn, Deutschland u. s. w. versandt. Triest und Wien haben Hauptniederlagen davon. Der rohe wird nach Centnern gehandelt. Mehrere Städte Deutschlands, als Nürnberg,

Bemgo, Fürth, Schmalkalden, Ruhl, Hamburg, Leipzig haben Fabriken, wo die Pfeifenköpfe davon geschnitten werden.

Meeraal, *Muraena conger L.*, ist der im Meer gefangne Aal; er ist größer als der gemeine, hat einen weispunktirten Streif an der Seite, wird 4 bis 5 Ellen lang, und 50 bis 60 Pfd. schwer; frisch und eingesalzen verschickt.

Meerbälle, *Seebälle*, *pilae marinae*, sind zusammen- oder durch einander geflochtene, leichte, rundliche, von der Größe einer kleinen Faust bis zur Kopfdicke vorkommende, hellgelbbraune Wurzelfaser-Gewebe, die von einer Seepflanze kommen. Die Pflanze, unter dem Namen Wasserriemen, *Zostera marina*, bekannt, wächst in großer Menge auf dem Grunde des großen Weltmeers; die Wurzelfasern und Stiele derselben werden durch die Wellen ans Ufer getrieben. Der Geruch dieser Meerbälle ist den Meerschwämmen gleich, ihr Geschmack etwas salzig. Sie machen noch einen Artikel des Drogueriehandels aus, wurden ehemals mehr als jetzt, als ein wurmtreibendes, den Haarwuchs beförderndes Mittel gebraucht. Aus den Seestädten zu beziehen.

Meerbohnen, *Umbilici marini*, *fabae marinae*, *belli-culi marini*, sind die Deckel einer Conchylie, nach *L. turbo ragosus*, aus dem mittelländischen Meere. Ihre Gestalt ist eirund, auf der obern Seite erhaben, glänzend, röthlichgelb, mit einer Grube, die mit einer weißen, durchscheinenden Erhabenheit bezeichnet ist. Die andere Seite ist flach, braun und weißrandig. Aus Holland.

Meerfenchel, *crithmum maritimum L.*, eine an den Meerusfern Italiens zwischen Felsen wachsende Pflanze, deren Wurzel fingerdick, angenehm riechend, der Saamen eirund und zusammengedrückt ist, von rosmarinähnlichem Geruch. Die lanzettförmigen, dunkelgrünen, dicken, fleischigen Blätter werden mit Salz und Essig eingemacht und versendet.

Meerhirse, Steinhirse, der Samen einer Pflanze, nach *L. lithospermum officinale*, er ist klein, eirund, sehr hart; die äußere perlsarbne, harte und glänzende Schale enthält einen süßlichen öligen Kern; er ist unter dem Namen *semen milii solis* im Drogueriehandel bekannt. Die Pflanze wächst in vielen Gegenden Deutschlands wild, vorzüglich auf bergigen Gegenden und Hölzern, die viel Sonne haben. Einen dunkelern, jenem ähnlichen Samen erhält man von einer Pflanze nach *L. lithospermum purpureo-coeruleum*.

Meermoos, s. Korallenmoos.

Meersalz, Seesalz, Baysalz. Bekanntlich besitzt das Seewasser viele salzige Theile; werden dieselben durch Verdunsten von ihren wässerigen Theilen befreiet, so schießt das Salz in Kristallen an. In den südlichen Ländern geschieht dieses durch freiwilliges Verdunsten an der Luft auf eine einfache Art. Es werden nämlich an den Meeresusfern verschiedene viereckige Gruben gemacht, deren Boden mit Thon belegt, oberhalb aber mit Bohlen versehen oder ausgemauert sind; hierin wird das Seewasser gelassen, bis es nach einiger Zeit die Unreinigkeiten abgesetzt hat, worauf es in flachere Gruben geschlagen, und nachdem es in den letztern durch Einwirkung der natürlichen Wärme und Luft so weit verdunstet ist, schießt das Salz an, welches mit großen Schaum-

löffeln herausgenommen und getrocknet wird. Das Trocknen geschieht ebenfalls an freier Luft und in großen Haufen, die man vor Rasse durch Zudecken sichert. Auf diese Art wird an den französischen Küsten, vorzüglich in Bretagne, Saintonge und Nunois, dieses Meer- oder Seesalz bereitet. In nördlichen Gegenden, wo die Temperatur der Luft nicht so viel Wärmegrade haben kann, siedet man das Seewasser bis zum Kristallisiren in metallenen Gefäßen ein, und wo Mangel an Feuermaterial ist, wird dasselbe auch wie Sole gradirt. Ein sehr großer Theil dieses Meer- oder Seesalzes geht in viele Gegenden, wo es an Salzquellen fehlt; es wird dann nochmals aufgelöst, gereinigt und kristallisirt, und als raffinirtes Salz verkauft. Mit diesem Geschäfte befaßen sich besonders die Holländer und einige Orte Deutschlands, wohin man das rohe Seesalz zu Schiffe um einen geringen Preis als Ballast mitnimmt. Dem Quell- oder Brunnensalze kommt das Meersalz hinsichtlich seiner Reinheit nicht gleich; es enthält immer einen Antheil anhängender, salzsaureralkerde, und behält daher einen bitterlichen Geschmack. Ein Mehreres s. d. Art. Salz.

Meerschaum, s. Medulla saxarum

Meerspinnen, eine dem Hummer ähnliche Seekrebs-Gattung; sie sind mehr breit als lang, ungeschwänzt, haben 6 Füße u. 2 Scheeren, ihr Körper ist behaart; sie halten sich in den südlichen Flüssen Europas, besonders aber in der Nord- und Südsee auf; werden eingesalzen und getrocknet in Handel gebracht.

Meerstinz, stincus marinus, nach L. Lacerta stincus, eine Amphibie, die zum Eidechsegeschlecht gehört. Dieses Thier hält sich vorzüglich in Aegypten, Arabien und Lybien auf, seine Größe beträgt gewöhnlich 4 bis 6 Zoll, es hat vier kleine, mit Sehnen versehene Füße, der ganze Körper beinahe gleiche Stärke, wenigstens ist der Hals kaum davon zu unterscheiden; der Körper ist mit silbergrauen Schuppen bedeckt und mit bläulichen Querstreifen bezeichnet, am Kopfe grüngelblich. Man erhält sie getrocknet, in verschiedener Größe, und muß sie gut verwahren, weil sie leicht von Würmern zerfressen werden; in Wermuth gelegt lassen sie sich am besten conserviren; sie machen einen Artikel des Drogueriehandels aus, stehen in ziemlich hohem Preise, werden in Apotheken gesucht. In Handel kommen sie über Venedig, Livorno, Marseille und Triest. — Nach medizinischen Beobachtungen hat sich die sonst so gerühmte, stimuliernde Eigenschaft derselben nicht bestätigt, welches auch nach der chemischen Analyse, die wir von Meißner besitzen, hervorzugehen scheint. Dieser fand darin thierische Gallerte, Mucus, Eiweißstoff, fettes, in Aether auflösliches Del, fettes, in Aether unauflösliches Del, Wallrath, Osmaeom, phosphorsaure Alkerde, kohlensaure Alkerde und etwas Feuchtigkeit.

Meerzwiebelwurzel, scillae marinae radix, oder radix squillae, ist eine Zwiebel; die Pflanze heißt scilla maritima L., wächst in Sicilien, Syrien, dem südlichen Frankreich, in Portugal, Spanien, besonders an sandigen Ufern. Diese Zwiebel hat eine birnförmige Gestalt, von der Größe einer Faust, bis zur Größe eines Kinderkopfs, ist öfters einige Pfund schwer, äußerlich mit trocknen, weißlichen oder ins Röthliche fallenden Schuppen versehen, worunter weiße, fleischige, breite, an den Seiten dünnere,

im frischen Zustande einen weißen, dickschleimigten, sehr scharfen, Blasen erregenden Saft enthaltene Schuppen befindlich sind. Die Meerzwiebel wird entweder frisch, da sie sich lange im guten Zustande erhält, oder trocken, nachdem die fleischigen Schuppen getrennt und an warmen Orten gedörret sind, verschickt. Sie haben keinen Geruch, aber einen äußerst bitteren Geschmack, enthalten einen scharfen Stoff, der selbst durchs Trocknen nicht ganz verloren gegangen ist; ihr Ansehen ist hornartig. Ihr Gebrauch ist vorzüglich in der Medizin, wo sie als kräftig wirkendes Mittel häufig in Anwendung kommen. Spanien liefert diesen Artikel am meisten.

Mees-Wein, ein rother Provencerwein, von vorzüglicher Güte, der um Mees gewonnen wird.

Meiran, s. Majoran.

Meisterwurzel, radix imperatoriae, ostrutii. Die Pflanze dieser Wurzel heißt *Imperatoria ostrutium*, wächst in Italien, Frankreich, in der Schweiz, im Oesterreichischen, so wie in Schlesien häufig. Die längliche, plattgerundete, höckerige, faserige, durch ringförmige Absätze gegliederte, einige Zoll lange, einen halben bis ganzen Zoll dicke, äußerlich graugelbe, inwendig weiße Wurzel, hat einen gewürzhaften, stark brennenden Geschmack, der Angelika und Liebstöckelwurzel ähnlichen Geruch; sie ist ein kräftiges Mittel, wird in der Vieharznei besonders sehr viel angewendet; die schlesischen, österreichischen und schweizerischen Gebirgsgegenden liefern diese Wurzel in großen Quantitäten.

Meißner Weine, sind leichte rothe und weiße, im Meißner Kreise des Königreichs Sachsen, besonders um Meissen und Pirna wachsende Weine; ein Theil davon geht nach Bremen und Hamburg, wo sie zum Vermischen anderer Weine gebraucht werden; der meiste wird im Lande verbraucht.

Mel, s. Honig.

Melanthii semen, s. Schwarzkümmel.

Melasse ist der flüssige Saft, welcher beim Gewinnen des rohen Zuckers (Moskovade) abläuft. Er wird häufig nach Europa versandt, vorzüglich nach Holland.

Meleguetta, s. Paradieskörner.

Melisse, s. Citronenmelisse.

Melissenöl, türkisches, s. *Oleum syrae*.

Meliszucker, s. Zucker.

Melnicker, ist unter den böhmischen Weinen einer der vorzüglichsten. Er ist gewöhnlich roth, obgleich es auch weißen gibt; hat seinen Namen von der im bunzlauer Kreise auf einem Berge an der Elbe gelegenen, kleinen Stadt Melnick, in deren Umgebung derselbe wächst. Der an Bergen gezogene ist von mehr Güte, als der in niedrig gelegenen Weingärten, und kommt in guten Jahren dem Burgunder sehr nahe. Man bezieht ihn aus Melnick oder Prag.

Melothien, Melilotenblumen, Steinklee, flores meliloti. Gewöhnlich werden diese Blumen von dem gelben Steinklee, nach *L. trifolium melilotus officinalis*, gesammelt, der in Deutschland häufig an Wegen, Wiesenrändern und auf den Aeckern wächst, und kleine, gelbe, traubenförmig an den Stengeln sitzende Schmetterlingsblumen trägt. Der diesen Blumen, besonders wenn sie getrocknet sind, eigene Geruch wie Tonkotabak, hat

sie als Ingredienz zu Schnupstabaken anwendbar gemacht. In der Schweiz nimmt man den gepulverten Steinklee zur Bereitung des grünen Kräuterkäses; übrigens wird Kraut nebst Blumen als äußerliches Mittel häufig in der Medizin angewendet. Eine Art Steinklee mit blauen Blumen, blauer Steinklee, blauer Melilote, *trifolium melilotus coeruleus*, der den nämlichen Geruch in gleichem Grade besitzt, wächst häufig in Böhmen und Lybien, wird auch in Gärten gezogen.

Mennige, *minium*, ist ein rother Bleikalk, der in den Mennigbrennereien in großen Quantitäten fabricirt wird. In den dazu eingerichteten Defen wird das Blei erst in Bleiasche verwandelt, die hernach in dem sogenannten Mennig- oder Farbe-Ofen so lange bei einem Hitzgrade, wobei die Bleiasche nicht ins Glühen kommt, erhalten wird, bis sie die gehörige rothe Farbe erhalten hat; diese letzte Operation bedarf gewöhnlich 48 Stunden Zeit. Nach der mehr oder weniger hochrothen Farbe gibt es darin unterschiedene Sorten; die vorzüglichste wird unweit Nürnberg im Dorfe Kollhofen verfertigt, obgleich von England auch, wo zu Chesterfield und Wirksworth große Mennigbrennereien sind, die bedeutendsten Versendungen ins Ausland gemacht werden. Eine gute Mennige muß brennendroth aussehen, trocken sein und sich ganz fein anfühlen lassen, durch eine Lupe betrachtet, aus lauter glänzenden Blättchen bestehen; sie darf nicht mit Ziegelmehl, Ocker, Bolus u. dgl. verfälscht sein. Um sie zu prüfen, übergieße man etwas davon mit starker Essigsäure oder verdünnter Salpetersäure; wenn sie rein ist, muß sie sich vollkommen darin auflösen. Die Anwendung dieses Bleioroxyds (Bleikalks) ist sehr vielfach, sowohl in den verschiedenen Arten der Malereien, als auch bei Bereitung der Glasuren, künstlicher Glasflüsse, zu ordinären Siegellacken, und in den Apotheken zu Pflastern, Salben u. dgl. Man handelt die Waare nach Centnern in Fässern; die englische kommt in 5 bis 10 Centner-Fässern zum Handel. In Hamburg handelt man sie nach 100 Pfd. in Courant, mit 20 p. c. in Banco.

Mentha crispa, s. Krausemünze.

Mentha piperita, s. Pfeffermünze.

Mercurer, Burgunder-Wein, zweiter Klasse.

Mercurius dulcis (*Hydrargyrum muriaticum mite*), versüßtes Quecksilber, mildes, salzsaures Quecksilber, ist ein durch Sublimation aus dem ägenden, salzsauren Quecksilber (Quecksilbersublimat) mit Zusatz von laufendem oder metallischem Quecksilber erhaltenes, chemisches Präparat; es sind feste Stücke oder Brode, deren äußere Fläche glatt, glänzend, milchweiß, zuweilen ins Graue sich neigend ist, inwendig von kristallischem Gefüge; mit einem Instrumente geritzt zeigt sich ein schwefelgelber Strich, der, dem Lichte lange ausgesetzt, grau wird. Da dieses Präparat in der Medizin sehr viel im Gebrauch ist, so muß man sich von seiner Reinheit, daß es nicht noch ägende Quecksilbersublimat-Theile enthalte, überzeugen. Man prüfe den zum zartesten Pulver geriebenen *Mercurius dulcis* mit absolutem Alkohol, indem man etwas davon in einem Glasgefäße, wozu ein kleiner Kolben oder Retorte am passendsten ist, über einer Spirituslampe kochen läßt; die filtrirte Flüssigkeit vermische man mit etwas destillirtem Wasser und tröpfele einige Tropfen frisch berei-

tetes Kalkwasser hinzu; bleibt die Flüssigkeit helle, so ist die Rechtheit des Präparats zu verbürgen, im entgegengesetzten Falle aber wird ein pomeranzenfarbener Niederschlag entstehen. Aus guten chemischen Fabriken zu beziehen. Dem aus Holland in 20 bis 25 Pfd. schweren Broden kommenden darf man ohne chemische Prüfung nicht trauen.

Mercurius praecipitatus albus (Hydrargyrum ammoniaco-muriaticum), weißer Quecksilberpräcipitat, ebenfalls ein chemisches Produkt; es ist schneeweiß, schwer, und ganz fein anzufühlen; in leicht zerreiblichen, ungleichen Stücken, oder auch als Pulver. Es darf keine Kreide, Gips, oder dgl. enthalten, muß sich daher ohne Aufbrausen in starker Salpetersäure vollkommen, ohne Rückstand zu hinterlassen, auflösen. War es mit Bleiweiß vermischt, so wird etwas aufgelöstes Kochsalz zugetropfelt, dasselbe durch einen weißen Niederschlag zu erkennen geben.

Mercurius praecipitatus ruber (Hydrargyrum oxydatum rubrum), rother Quecksilberpräcipitat. Dieses Präparat wird im Großen, vorzüglich in holländischen Fabriken bereitet, und ist eine aus glänzenden, sehr feinen, kleinen, kristallartigen Theilen bestehende, schön rothe Masse, die leicht zerreiblich ist. Es wird aus dem Quecksilber vermittelt Salpetersäure verfertigt, darf nicht mit Mennige vermischt sein, welches durch Uebergießen mit starker Salpetersäure, wenn dieselbe eine braune Farbe annimmt, zu erkennen ist. Etwas Weniges davon auf einem kleinen eisernen Spatel oder Löffel stark geglüht, muß gänzlich verflüchtigen, keinen Rückstand hinterlassen, sonst war es mit irgend einem Pulver, als Mennige, Ziegelmehl oder anderer rother Erde, verfälscht.

Mercurius sublimatus corrosivus (Hydrargyrum muriaticum corrosivum), ätzender Quecksilbersublimat, eine weiße, aus kleinen prismatischen Nadeln bestehende, kristallinische, halbdurchsichtige, schwere Masse, ohne Geruch, von äußerst scharfem, äzendem Geschmack. Sie wird aus dem Quecksilber durch Sublimation bereitet, und ist eine Verbindung desselben mit Salzsäure. Dieses im Wasser so wie im Weingeist auflöseliche Quecksilbersalz ist das stärkste Gift, verflüchtigt sich im Feuer, ohne zersetzt zu werden. Eine Verfälschung mit Arsenik, die man unter dem im Auslande fabricirten bemerkt haben will, welches bei dem in ganzen Stücken nicht leicht der Fall sein kann, wird durchs Auflösen in zwei Mal so viel siedendem Weingeist entdeckt; er muß sich gänzlich darin auflösen, der Arsenik wird dagegen zurückbleiben. Dieser Artikel wird stark aus Holland bezogen.

Mercurius vivus, s. Quecksilber.

Messin, ein Moseler-Wein, aus der Gegend um Mes.

Messina-Wein, ist ein italienischer Malvasier, s. d.

Messing. Dieses bekannte Metall ist eine Verbindung des Kupfers mit Zink; es wird auf den Messinghütten bereitet, indem man das Kupfer mit einem Zinkkalk, wozu man gereinigten und geschlemmten Salmei anwendet, in dazu passenden Ziegeln und Defen schmilzt. Nach dem größern oder geringern Zusatz und der Reinheit des Zinkkalkes fällt das Messing in der Farbe verschieden aus. Aus der Verbindung des Kupfers mit Zink entstehen

daher die verschiedenen gelben Metalle, das Prinzmetall, Pinschbeck, Tomback und Semilor; wo der Gallmey mangelt, wird die Zinkblende angewendet, die man erst durch vorhergegangenes Rösten vom Schwefel zu reinigen sucht. Es gibt der Messingbrennereien sowohl in als außer Deutschland viele und bedeutende; das Metall wird entweder zu Tafeln von mancherlei Stärke, oder zu Draht verarbeitet. Unter die gewöhnlichen Sorten desselben rechnet man das Latunmessing, ein mehrmals zusammengelegtes, es ist blank, auch schwarz; dann das Plattenmessing, ein einmal zusammengelegtes, schwarzes. Das Tafelmessing, schwarz und dick, und das Rollenmessing, ein aufgerolltes. Die verschiedenen Abstufungen hinsichtlich der Stärke und Länge werden nach der Nummer bestimmt, und sind sich auf den Gewerken nicht gleich. Man bringt die Messingbleche in Fässern zum Handel. Von Schweden kommt eine bedeutende Menge Messing nach den Seestädten, so wie auch aus England. Die Fabrikzeichen der schwedischen Messingsorten sind folgendermaßen bestimmt: Die beste Sorte führt eine große Krone; eine darauf folgende hat 3 Kronen, eine andere ein gekröntes Herz, dann einen gekrönten Baum; ferner auch Namen der Städte u. s. w. Die Stadt Hamburg besitzt mehrere ansehnliche Messingwerke in den nahe um die Stadt gelegenen holsteinschen, mecklenburgischen und lauenburgischen Länden, die eine große Menge Messing in verschiedenen Gestalten, wozu auch Draht, Bleche, Platten und Kessel gehören, verarbeiten. Es macht damit einen sehr bedeutenden Absatz ins Ausland, namentlich nach dem südlichen Europa; aber auch nach Amerika, nach Afrika, an die barbarische Küste u. s. w. Spanien, Portugal, so wie deren Kolonien erhalten viel messingene Gefäße, als Becken, Kessel u. dgl., ferner Drahte von verschiedener Stärke durch den Hamburger Handel. Diese Länder beziehen ebenfalls mehrere schwedische Fabrikate, wozu die Kronendrahte vorzüglich gehören. Von den erst angeführten Stücken ist der Handel nach Pfunden, die Drahte nach 100 Pfunden Courant in Bankgelde. Das Rollen- und Tafelmessing wird ebenfalls nach 100 Pfunden in Banko verkauft. Nürnberg, Aachen, Stollberg im Tülichschen machen starke Geschäfte mit ihren Messingerzeugnissen. Nicht allein ganz Italien, sondern auch ein großer Theil von Deutschland, selbst Frankreich wird von Nürnberg mit verschiedenen Messingwaaren versorgt, wozu eine gewisse Art Bleche, ferner alle Sorten Wagschalen gehören. Die Bleche sind nach ihren Biegungen in 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- bis 8böigige Bleche verschieden, auch ob sie auf der einen Seite nur polirt und auf der andern schwarz sind. Die bedeutenden Drahtzugwerke, welche Stollberg im Tülichschen besitzt, wovon man gegen 100 annimmt, versorgen einen großen Theil der europäischen Länder mit Messingdraht; doch werden auch Platten, Kessel und Bleche in sehr bedeutender Menge verfertigt und ausgeführt, welches nach Sortimenten geregelt ist, und zwar von No. 1 bis 30; man handelt nach 100 Pfunden. Alle Sorten von Drahtmessing, so wie Stück- und Kesselmessing liefert Goslar am Harze; das Drahtmessing ist entweder schwarz oder blank in verschiedenen Nummern, die natürlich nach ihrer Feinheit und Stärke in abweichenden Preisen stehen. Im Brandenburgischen

wird auf dem Messingwerke bei Neustadt-Eberswalde viel Messing gearbeitet und als Rollenmessing, welches das dünnste ist, und hauptsächlich zu den Platten der kleinen Nägel verbraucht wird, ferner als Klempnerblech, Beckenschlägerlatun in 17 Nummern, als Schlosserlatun; als Trommelblech von verschiedener Stärke, als Drahtband abgesetzt. Im Oesterreichischen gibt es sehr bedeutende Messingwerke, Aachenrein in Tyrol ist eine der bedeutendsten Fabriken; es werden daselbst Platten, Bleche, Draht, messingene Nadeln in allen Arten verfertigt; die Waare ist ihrer Güte wegen sehr beliebt und findet starken Absatz. Von den tyroler Messing-Erzeugnissen liefert besonders die k. k. Bergwerksprodukten-Verschleißdirection zu Wien vielerlei Sorten; es gehört dahin Messing in Rollen von No. 7 bis 1., Platten, 1- bis 10-bügig; extrabreites Trommelmessing, sowohl blankes, als schwarzes, in verschiedenen Nummern; Messing in Stangen; die verschiedenen Messingdrahte, in manchen Nummern, als schwarzen Messingdraht, Lüsterdraht, Glaserdraht, harten Paternosterdraht, Kronendraht, zarten Fensterdraht. Eine andere Niederlage in Wien enthält die Messingprodukte der großen Messingfabrik zu Nadelburg in Oestreich unter der Ens; es gehören dazu in abweichenden Nummern, Lampen, Leuchter, Mörser, Flaschen, Schnallen, Knöpfe, Ringe, Schilder, Glocken, Waagen, Fingerhüte, u. dgl., nebst den Tafel-, Stück-, Rollenmessing und Draht. Schlesien besitzt ebenfalls eine bedeutende Messingfabrik zu Schlawenzig, im Voigtlande ist die zu Oberrauersbach. Die Iserloher Messingfabriken liefern Platten u. s. w., Draht u. m. a. Als bemerkenswerthe Orte sind demnach besonders außer dem steyermärkischen und tyrolischen Messingwaaren-Handel, womit, wie schon angeführt, Wien bedeutende Versendungen macht, Hamburg, Nürnberg, Frankfurt a. M., Iserlohe, Goslar, Stollberg im Rüttichschen, Lüttrich, und außerdem noch einige im Preussischen, als in Schlesien und im Brandenburgischen u. s. w. anzuführen.

Metallgold, unechtes Blattgold, wird aus dem sogenannten Tombak (s. Messing) zu dünnen Blättern geschlagen, und von Fürth, Nürnberg, u. a. D. m. bezogen.

Mezereum, cortex mezerei, s. Seidelbastrinde.

Mezzo-Monte, ein rother toskanischer Wein, der sehr beliebt ist, seinen Namen von dem Orte hat, wo er wächst.

Mige, ein geringer Burgunder-Wein um Auxerre.

Milchharz, *Resina lactea*. Dieses bis jetzt noch nicht sehr häufig bekannte Harz, dessen Abstammung noch unbekannt ist, kommt in Stücken von ziemlich beträchtlichem Umfange vor, es ist ganz milchweiß, hat im Innern einige durchsichtige Streifen, nur das Alter und die Länge der Zeit macht die Oberfläche desselben strohgelb. Der Bruch dieses Harzes ist muschelartig, mit scharfen Kanten; es besitzt einen ziemlich lebhaften, etwas fettartigen Glanz, hat eine bedeutende Härte, die der des Copals gleicht, dagegen ist es bei weitem zäher als derselbe, daher es nur sehr schwer zu zerbrechen ist. Beim Rauen scheint es etwas elastisch zu werden, schmeckt anfänglich sauer, nachher erzeugt sich ein Reißgeschmack. Auf einer heißen Eisenplatte schmilzt es nicht, sondern zerfällt darauf in ein klümperiges Pulver, welches einen Geruch, wie das Animeharz von sich gibt, der jedoch stechend ist, und

leicht zum Husten reizt. Am Kerzenlichte schmilzt es, brennt mit weißer Flamme, und verbreitet einen aromatischen, reizenden Geruch. Mit Alkohol befeuchtet, bleibt die Oberfläche trocken, wie die des Bernsteins und Dammarharzes. Mit Aether behandelt löst es sich zum Theil auf. Der Rückstand ist eine dem unlöslichen Copalharz ähnliche Substanz, die im Schmelztiegel erhitzt mit anfänglich aromatischem Dampf, nachher ohne zu schmelzen mit unangenehmem Geruch sich endlich ganz verkohlt, und als höchst unbedeutend etwas Kiesel- und Kalkerde hinterläßt. Die in dem Harze befindliche Säure, welche sich aus der geistigen Auflösung durch zweckmäßige Behandlung abscheiden läßt, lassen nach verschiedenen Kennzeichen vermuthen, daß es Benzoesäure sei, obgleich andere Gründe es wieder zweifelhaft machen. Die Meinung, daß dieses Harz von einem Baume in Chili, der *Araucaria imbricata*, sei, hat zwar viel Wahrscheinlichkeit, jedoch nicht völlige Bestimmtheit.

Milchzucker, *saccharum lactis*, ist der aus den süßen Molken der Kuhmilch durch Abdunsten, Kristallisiren erhaltene zuckerartige Stoff, der in festen, schweren, rindenartigen, milchweißen Stücken verschiedener Größe vorkommt. Der untere Theil ist glatt, oberhalb besteht er aus lauter kleinen regelmäßigen Kristallen. Der Geschmack des Milchzuckers ist schwach zuckerartig, etwas erdig; er ist in kaltem Wasser schwer auflöslich, von heißem Wasser lösen 4 Theile einen Theil auf; seine Verfälschung mit Futzucker kann daher leicht an der leichtern Auflösbarkeit, so wie an dem süßern Geschmack erkannt werden. Sollte er mit Alaun verunreinigt sein, so wird eine Auflösung desselben in Wasser die blauen Pflanzensäfte, oder das Lackmuspapier sogleich röthen, und ein paar Tropfen salpetersaure Silberauflösung einen Niederschlag bewirken, ohnedies auch der säuerliche Geschmack es verrathen. Eine Verunreinigung mit Kochsalz, wie man bemerkt haben will, möchte wohl höchst selten sein, weil sie sehr unpassend wäre, und außer dem Geschmack durchs Feuchtwerden sehr leicht erkannt würde, da der Milchzucker stets trocken bleibt. Der in kleinen kegelförmigen Broden aus sauren Molken bereite, ferner der mehlartige, nicht in festen kristallinischen Stücken vorkommende, mit Käseartigen Theilen verunreinigte, so wie der graugelbe, unreine, taugen nichts. Man erhält den Milchzucker in großen Quantitäten aus der Schweiz und Lothringen.

Milhaud, rother, in Rouerque wachsender französischer, Wein; über Gette.

Milii solis semen, s. Meerhirse.

Millefiori, eine in Italien beliebte Sorte Schnupftabak, von dem Orte gleiches Namens im Piemontesischen.

Millery, eine gute Weinsorte, die in der Gegend von Lyon, etwa 4 Meilen davon, gebaut wird; über Lyon zu beziehen.

Mineralalkali, Minerallaugensalz, *natrum carbonicum crystallisatum*, Alkali minerale purum, ist das reine, in sechs- bis achtseitigen großen ansehnlichen Kristallen angeschossene Salz, welches in der Natur nie ganz rein, sondern in Verbindung mit andern erdigen Theilen, mit Säuren, und in der Asche der Seeuferpflanzen angetroffen, und daraus abgeschieden wird. Ungarns Natrum-Seen enthalten dieses Salz in großer Menge;

wenn sie im Sommer ausgetrocknet sind, so findet man es abgesetzt, es ist jedoch mit thonartigen Theilen vermischt, enthält auch noch Küchensalz, und muß davon gereinigt werden. Das in den tiefern Stellen zurückgebliebene Wasser enthält nach Rufferts Angaben 40 bis 60 p. c. dieses Salzes. Diese Seen erstrecken sich Stunden lang, vorzüglich zwischen Debreczin und Nagyvarad. Mit Säuren verbunden macht es einen Hauptbestandtheil der Mineralwasser aus, wie im Rochsalze, welches aus Mineralalkali und Salzsäure besteht; im Glaubersalze, worin es mit Schwefelsäure in Verbindung ist, und aus beiden Salzen durch chemische Prozedur abgeschieden wird. Es wird an der Luft leicht undurchsichtig, die Oberfläche mehlig, und durch Verschwinden des Kristallisationswassers zerfällt es ganz zu einem feinen Pulver. Ein unreines Mineralalkali ist die sogenannte Soda, oder das aus der Asche der Meeruferpflanzen ausgelaugte Salz. Es enthält noch viele fremdartige und erdige Theile, s. d. Art. Soda. Rein wird es daraus abgeschieden, wenn diese Soda mit kochendem Wasser übergossen, die Flüssigkeit filtrirt, und bis zum Kristallisationspunkt abgedampft wird. Man gießt sie dann in große irdene Gefäße, worin nach 24 Stunden das reine Mineralalkali in schönen Kristallen angeschossen sein wird. Aus den Salinen, so wie aus chemischen Fabriken zu beziehen.

Mineralblau, ein Kunstprodukt, welches von schöner blauer Farbe, in verschiedenen Sorten, dunkler oder heller im Handel vorkommt. Man erhält es sehr gut, wenn man einen Theil weißen oder Zink-*Bitriol*, ein achtel bis ein viertel Theil *Eisenbitriol* in reinem Wasser aufgelöst vermischt, und diese gehörig verdünnte und filtrirte Auflösung mit einer andern von blausaurem Kali so lange vermischt, bis kein Niederschlag mehr entsteht. Dieser wird dann abgesondert, mit Wasser mehrere Mal ausgewaschen und getrocknet. Dies Präparat ist in der Malerei so wie zur Verfertiung des blauen Siegelacks gut anzuwenden. Aus den Farbefabriken zu beziehen.

Mineralgelb, s. *Casseler gelb*.

Mineralgrün, ist ein kupferkalkhaltiges Präparat, wird in der Malerei gebraucht und aus den Farbefabriken bezogen.

Mineralischer Mohr, *Schwefelmohr*, wird eine aus gleichen Theilen Quecksilber und Schwefel, entweder durch anhaltendes Reiben oder durchs Schmelzen bewirkte Verbindung genannt. Ist die letzte Methode befolgt, und das Verhältniß des Schwefels zum Quecksilber wie 1 zu 7 genommen, so kann durch Sublimation der künstliche Zinnober (*cinnabaris factitia*) daraus bereitet werden; s. *Zinnober*.

Mineralwasser. Man versteht darunter dergleichen natürliche Wässer, welche sich vermöge ihrer verschiedenen Bestandtheile durch heilsame Wirkungen auf den menschlichen Körper vor andern auszeichnen. Es gibt deren eine große Anzahl; viele, die schon seit langen Zeiten bekannt, mehr aber noch, die in spätern Zeiten entdeckt, alle durch genaue chemische Analysen in ihre festen und flüchtigen Bestandtheile zerlegt sind. Ein großer Theil eignet sich zum Baden und Trinken, ein anderer nicht zum Trinken, sondern bloß zum Baden; viele zum Verschicken in gut verwahrten Flaschen; andere dagegen sind bloß an der Quelle zu ge-

brauchen. Im Allgemeinen kann man die Mineralwässer nach ihren Bestandtheilen eintheilen in Bitterwasser; alkalische Wasser; Kochsalzhaltige; Eisenwasser und Schwefelwasser, wovon die drei vorletzten zur nähern Bestimmung noch in Unterabtheilungen gebracht werden können. Es würde schon zu weitläufig sein, alle die Heilquellen nur namentlich anzuführen, da ihre Anzahl zu bedeutend, und auch nur ein Theil davon als Handelsartikel in Betracht zu ziehen ist; wir beschränken uns daher nur auf die vorzüglichern, zum Verschicken sich eignenden, und mehr oder weniger im Handel vorkommenden. Unter die Bitterwasser oder die, deren hervorstechender Bestandtheil nebst andern Salzen, das sogenannte Bittersalz (schwefelsaure Talkerde) ist, gehören das Seidlizer und Seidschützer Bitterwasser, zweier nahe an einander liegender Dörfer in Böhmen, Saazer Kreis; ferner das zu Steinwasser in dem nämlichen Kreise; das zu Gran im Zipser Comitate Ungarns; zu St. Barbara in Kärnten, Puchriegl, Eggthof und Riendl in Oberösterreich, Mannersdorf in Niederösterreich, Laach unweit Wien, Grub bei Coburg. Zu den alkalescirend kohlensauern oder denen, die ihre Wirksamkeit vorzüglich der feinen Kohlensäure zu verdanken haben, gehören das Selterserwasser; es wird bei Selters im Fürstenthum Nassau-Weilburg gefüllt und sollen jährlich davon 2 Millionen Krüge abgesetzt werden; der Biliner sogenannte Sauerbrunnen im Leitmeritzer Kreise Böhmens; der Buchsauerling unweit Karlsbad; das Kränchenwasser zu Ems unweit Koblenz; sie enthalten außer neutralsalzen Verbindungen noch einen ganz geringen Eisenantheil. Zu den Eisenwassern gehören: 1) mit prädominirenden kohlensauern Salzen, das Tachingen, im Fürstenthum Nassau-Diez; ferner das Geilnauer im Nassauischen; das Wildunger im Fürstenthum Waldeck, diese werden besonders sehr häufig von Aerzten empfohlen; das aus den Quellen zu Spaa im ehemaligen Fürstenthum Rüttich; das zu Brückenaue im Fürstenthum Fulda; das Schwalbacher in der Grafschaft Katzenelnbogen; das Freudenthaler im österreich. Schlesien; das Sternberger in Mähren; das Imnauer bei Tübingen; das Gudowaer in der Grafschaft Glas in Schlesien. Das Deinacher im Württembergischen. Seit einiger Zeit ist das unweit Tepl, einer kleinen Stadt an dem gleichnamigen Fluß in Böhmen, entspringende salinische Wasser, unter dem Namen Maria Kreuzbrunnen, sehr im Gebrauch, und wird weit und breit versahren. 2) Mit prädominirenden schwefelsauern und salzsauren Salzen, der Pyrmonterbrunnen, der Dryburger; beide sind die an Eisengehalt und freier Kohlensäure reichhaltigsten in Deutschland; ferner der Egerbrunnen u. a. m. Die kochsalzhaltigen Wässer können wir nicht als Handelsartikel aufnehmen; es gehören hierzu alle See- und Salinen-Wasser (sie haben keine freie Kohlensäure in sich), eben so wenig die schwefelhaltigen, die sich in der Regel nicht zum Trinken, mehr zum Baden, zum Verschicken aber gar nicht eignen.

Mirabellen; unter diesem Namen kommt eine in Frankreich und am Rheine wachsende Sorte Pflaumen, entweder getrocknet oder eingemacht in Handel; aus Metz zu beziehen.

Mischkolzer Wein, ist ein rother ungarischer Wein, der um Mischkolz, 5 Meilen von Tokay, wächst.

Mittisgrün. Dieses Grün ist ein Kunstprodukt, welches

zur Basis Kupfer hat. Es soll größtentheils aus arseniksaurem Kupfer bestehen; die Erfindung ist erst einige Jahre her, und in Anwendung gebracht; den Namen Mittisgrün hat es von dem Erfinder Mittis in Wien erhalten. Die Farbe desselben ist schön und angenehm, mit Del sowohl als mit Wasser aufzutragen. Durch Verbindungen oder Zusätze von sauren und Mittelsalzen entstehen daraus abweichende Schattirungen, vorzüglich wenn man sich des Weinstein, des Kochsalzes, des Salmiaks zc. bedient.

Mönchs = Rhabarber, *rhabarbarum monachorum*, eine äußerlich braune, inwendig gelbe, lange, faserige Wurzel, von der Stärke eines Daumens bis zur Dicke eines Kinderarms, von bitter zusammenziehendem Geschmack; sie hat mit der wirklichen Rhabarberwurzel außer dem entfernt ähnlichen Geschmack, und daß sie den Speichel beim Kauen gelb färbt, gar nichts gemein, wurde früher in Klöstern häufig angewendet, und erhielt davon ihren Namen; jetzt wird sie bei Pferde- und Ruvieh noch stark gebraucht. Sie wird von einigen Ampferarten gesammelt, und wie man mit vieler Wahrscheinlichkeit glaubt, von *rumex patientia*, *rumex alpinus* und *rumex obtusifolius*, die in Frankreich, der Schweiz und Italien häufig wachsen. Aus den angeführten Ländern wird sie in Menge versandt.

Mohnsamen, *semen papaveris*, dieser allgemein bekannte Samen wird von der Pflanze nach *L. papaver somniferum* gewonnen. Ihr Vaterland ist Asien; sie wächst aber überall, wird theils in Gärten als Zierpflanze, mehr aber zur Benützung des Samens auf den Feldern gebaut, und gibt reichlichen Ertrag und den besten Gewinn, da das daraus geschlagene Del ein bedeutender Handelsartikel ist. Viele Gegenden Deutschlands beschäftigen sich mit dem Anbau desselben, vorzüglich aber Thüringen, wo der Samen malterweise verkauft wird.

Mohnöl, *Ol. papaveris*, ist das aus dem Mohn geschlagene und gepresste fette Del, welches zu Speisen, in der Malerei zu Firnissen, u. dgl. mit bestem Erfolg angewendet wird. Ein gutes, reinlich bereitetes Mohnöl hat im frischen Zustande einen süßen angenehmen Geschmack, ist von Farbe weißlich, klar und hell. Ist dies nicht der Fall, so hat man in den Delmühlen nicht die gehörige Sorgfalt beobachtet, die Deltücher sind vielleicht schon zu Lein- oder Rübsamen benutzt, oder ranzig geworden, oder man hat einen zu starken Wärmegrad beim Pressen angewendet, wodurch dasselbe schon dunkler geworden, einen Beigeschmack angenommen, dem völligen Verderben oder Ranzigwerden binnen Kurzem ausgesetzt wird. Man handelt es bei Centnern; es ist aus dem Thüringischen, Magdeburgischen, Halberstädtischen, Braunschweigischen, u. a. m. zu beziehen.

Moldauische Weine. Unter den moldauischen Weinbergen liefern die bei dem Städtchen Gotnar die besten. Sie geben dem Tokayer im Geschmack nichts nach, und übertreffen ihn zuweilen noch. Die Farbe derselben ist grünlich; die russischen, polnischen, siebenbürgischen, selbst die ungarischen Kaufleute führen die Moldauer Weine in großen Quantitäten aus; es gehören außer diesen noch 6 Sorten dazu, die sich jedoch von jenen unterscheiden. Ein im In- und Auslande bekannter guter rother, auch weißer Tisch-Wein, ist der Odebest.

Molybdänblau. Diese Farbe ist ein Präparat, welches

aus Molybdän und Zinnoryd, auch aus phosphorsaurem Kalk besteht. Es ist kein unangenehmes Blau, führt auch den Namen blauer Carmin. Sie wird sowohl als Schmelzfarbe, als auch zum Anstreichen gebraucht.

Molybdängrün. Diese Farbe ist smaragdgrün, besteht aus phosphorhafter Molybdän- und Knochenerde.

Monatelli, wird eine vorzügliche Art Aepfel, welche aus Tyrol über Roveredo und Trient in Handel kommt, genannt.

Montagne-Weine, heißen die weißen und rothen Champagner-Weine, auch Berg-Weine genannt, zum Unterschied von denen an den Ufern der Flüsse gewonnenen, vins de rivière. Die vorzüglichsten sind die um Verfenay, Sillery, Thierry, Mailly, Rilly, Ludes, Thesly, Verfy, Troit-puits; s. d. Art. Franzweine.

Montauban'sche Weine, sind rothe und weiße, um Montauban im jetzigen Departement Lot, zur ehemaligen Provinz Guienne und Gascogne gehörend, gezogene Weine von vorzüglicher Güte; die rothen sind sehr dunkel, auch stark, geben dem Burgunder wenig nach, und sollen häufig ins Preussische und in mehrere andere Gegenden als Pontac versandt werden. Die weißen sind ebenfalls gut, worunter einige süße Sorten, sämmtlich im Auslande beliebt. Die vorzüglichsten Gegenden sind Dufau, Beausoleil und St. Martial. Ueber Bordeaux.

Montbassin, ein weißer Muscatellerwein, über Cette.

Montbre, ein rother Champagner, zweiter Klasse.

Montepulciano, eine Sorte rothen toskanischen Weins, von höchst angenehmem Geschmack; er wird flaschenweise in Handel gebracht.

Montferran, ein feiner rother Wein, der auf der Stelle schon in bedeutendem Preise ist; er wächst um Clermont Ferrand, einer Stadt in der Nähe von Clermont, der Hauptstadt im französischen Departement Puy de Dome. Er wird über Bordeaux bezogen.

Mont-Louis, ein in Touraine wachsender weißer Wein, der im Innern Frankreichs viel verfahren wird, auch nach Holland geht.

Montmeillan, lieblicher französischer Muscatellerwein um Riez.

Montona, ein auf der Insel Majorika gezeugter weißer, höchst angenehmer Wein.

Montrachet, eine sehr beliebte Sorte des weißen Burgunders, er gehört unter die vorzüglichern, auch im Auslande bekannten.

Mosspulver, s. Bärlappsaamen.

Morchel, phallus esculentus, eine in Wäldern wachsende Pilz-Art, die getrocknet in Handel kommt. Es gibt davon vorzüglich 2 Arten, die Stockmorchel, einige Zoll hoch, mit einem länglich stumpfen Hut, der anfangs röthlich, dann grau, und nach dem Trocknen schwarz aussieht, der Stiel ist weiß und weich; die Spizmorchel, welche einen Vorzug vor jener hat, indem sie feiner und zarter, auch kleiner ist, trägt einen zugespizten Hut. Polen, Schlessien, Böhmen, Mähren, Frankreich liefern diesen in der Kochkunst sehr gebräuchlichen Artikel in bedeutender Menge. Obgleich die französischen über Bordeaux in der Regel theurer zu stehen kommen, so sind sie den andern nicht vorzuziehen. Breslau

macht mit dieser Waare starken Absatz. Beim Ankauf derselben hat man besonders darauf zu sehen, daß sie frisch, nicht allzugroß, rein, nicht mit sandigen Theilen versehen, und vorzüglich nicht wurmig ist. Dem Zernagen von Würmern sind die Morcheln leicht ausgesetzt, weshalb man gehörige Aufmerksamkeit darauf verwenden muß; hauptsächlich sind die Stockmorcheln diesem Verderben leicht unterworfen, und man findet oft, wenn sie nicht von Zeit zu Zeit gehörig gereinigt werden, daß sie die Würmer gänzlich zerstören. Man hat daher als empfehlendes Mittel, sie besser zu conserviren, gestoßenen Pfeffer, womit sie bestreut werden, in Anwendung gebracht, welcher diesem Uebel vorbeugt.

Morin, ein weißer, über Saumur in Handel kommender französischer Wein.

Moringa = Wurzel. Unter diesem Namen kommt eine in mehr oder weniger dicken Scheiben, auch in länglichen Stücken, gelblich aussehende, auf dem Bruche harzige Wurzel von gewürzhaftem Geruch und Geschmack aus Ostindien in Handel. Ihre Abstammung ist noch unbekannt. Ueber Holland.

Morines, eine vorzügliche Sorte Champignons aus der ehemaligen Provence.

Morphium, s. Opium.

Morsellen, Morsuli, nennt man aus Zucker bereite, mit verschiedenen Substanzen vermischte, in lange, schmale Tafeln ausgegossene, und zu kleinen Täfelchen zerschnittene Massen. Zum medizinischen Gebrauch gibt es dergleichen von verschiedener Zusammensetzung. Die im Handel unter dem Namen Herz- oder Magenmorsellen vorkommenden werden entweder in Apotheken oder von Conditoren bereitet. Der Zucker wird mit wenigem Wasser bis zur Tafelverbindung oder bis er lange Fäden zieht, gekocht, dann werden die übrigen Species, die aus fein geschnittenen süßen Mandeln, Pistacien, eingewachten Pomeranzenschalen, Citronat, mehreren Gewürzen, als Zimmt, Nelken, Cardamomen u. s. w. gröblich geschnitten und zerstoßen, bestehen, nach dem Abkühlen des Zuckers schnell zugemischt, und unter fortwährendem Umrühren in Formen von Holz gegossen.

Mortadelli; s. Cervelatwürste.

Moschus, Bisam, Müsk, ist eine eigne thierische Substanz, die von dem Moschus- oder Bisamthiere, nach L. Moschus moschiferus, erhalten wird. Dieses einem Reh ähnliche Thier hat ungefähr die Länge von 3 Fuß, lebt in China, Sibirien und der Tartarei, trägt hinter dem Nabel einen mit Haaren besetzten, einige Zoll langen Beutel, worin eine äußerst durchdringend stark riechende braune, dem geronnenen und zerbröckelten Blut ähnliche Substanz enthalten, die unter den oben angeführten Namen bekannt ist. Die Beutel sind von verschiedener Größe, sie enthalten 1 bis höchstens 3 Quentchen davon. Man hat im Handel 2 Sorten zu unterscheiden, den aus Tunquin, China und Bengalen kommenden, als den vorzüglichsten, und den sibirischen oder russischen, eine bei weitem geringere Sorte. Die erste im Drogueriehandel unter dem Namen moschus tunquinensis oder orientalis, kommt in festen, steifen Beuteln, die auswendig mit lichtbraunen, kurzen und wenig Haaren besetzt sind, inwendig aber ein dünnes braunes Häutchen haben. Der sibirische, moschus moscoviticus, oder

cabardinus, hat Beutel, die längere und weßere Haare tragen; der darin befindliche Moschus hat einen weit schwächern Geruch, ist viel schlechter, aber auch in viel geringerm Preise. Da dieses höchst wirksame und äußerst kostbare Arzneimittel der Verfälschung so außerordentlich ausgesetzt ist, so hat man sich besonders beim Einkauf davor in Acht zu nehmen, ja man behauptet, daß es in Holland, woher der mehrste tunquinsche bezogen wird, eigne Moschusfabriken gebe, die ihn so künstlich nachzumachen wissen, daß das äußere Ansehen ungemein täuscht; man untersuche daher die Beutel, ob sie mit einer Naht versehen und ob sie inwendig das angegebene feine Häutchen besitzen oder nicht. Im erstern Fall ist der Betrug erwiesen, wenn eine Naht sich vorfindet, so wie im zweiten, wenn das braune Häutchen fehlt. Von einem echten Moschus verlangt man, daß er aus dunkelbraunröthlichen, körnerartigen, dem schon angegebenen geronnenen und zerbröckelten Blut ähnlichen Klümpchen bestehe, die mit etwas schwärzern, zähern und größern Stückchen untermischt sind. Er muß zwar trocken sein, sich aber fettig anfühlen lassen, und einen so durchdringenden eigenthümlichen Geruch besitzen, der zwar in der Entfernung höchst angenehm, in der Nähe aber beinahe unerträglich stark ist. Der Geschmack ist etwas scharf und bitterlich. Beim Rauen oder auf dem Papier mit einem Messer zertheilt, darf er nichts Sandiges verrathen, sondern er muß glatt werden. Mit trockner, gereinigter Pottasche gerieben, darf er keinen flüchtigen Geruch entwickeln; in einem metallenen Löffel über Kohlen erhitzt, muß er nach dem Verdampfen und Verbrennen eine leichte Asche hinterlassen. Da man nur zu oft die größten Verfälschungen sich zu Schulden kommen läßt, so verdienen einige derselben hier angeführt zu werden; dahin gehören zerhackte Hoden des Bisamthiers, zerhacktes Fleisch, getrocknetes Blut, mehrere Harze, als Judenpech, Benzoe, Storax, Schnupftabak; alle diese Ingredienzen hat man, mit etwas echtem Moschus vermischt, in den Beuteln vorgefunden. Ein solcher läßt sich aber theils aus der schmierigen Masse, aus den größern Klümpen, den verschiedenen Farben, dem vermischten Geruche, ferner daß er in der Hitze schmilzt, einen brenzlichen, oft höchst stinkenden, hornartigen Geruch verbreitet, und nach dem Verbrennen eine beträchtliche Kohle zurückläßt, erkennen. Die unechten Beutel haben gewöhnlich eine mit Haaren bedeckte Naht, oder sind aus Stücken zusammengeleimt; letztere zergehen, in warmes Wasser gelegt. Ob nun gleich der sibirische Moschus an Kräften dem tunquinschen, tibetanischen sehr nachsteht, so wird derselbe doch sehr oft dafür in Handel gebracht, ja es geht eine große Quantität davon zu einem äußerst wohlfeilen Preise nach China, nämlich zu 2 Rubel und einige Kopeken; die Chinesen verkaufen ihn wieder als echten tibetanischen an die Europäer, woher denn selbst die Verschiedenheit dieses Artikels herrührt. Aller ostindische Moschus kommt über England und Holland in Handel, und wird besonders von Amsterdam bezogen. Die Sorte Moschus, welche schon aus den Beuteln genommen und unter dem Namen moschus ex vesicis, verkauft wird, ist ein schlechtes Kunstprodukt und hat gar keinen Werth. Auf einen Uebelstand, der mit dem echten Moschus vorgeht, und im Handel von den Kaufleuten, welche große Geschäfte damit machen, herbeigeführt wird, hat man in

ganz neuerer Zeit aufmerksam gemacht. Es soll nämlich sehr häufig der Fall sein, daß gewinnstüchtige Kaufleute, um das Gewicht des Moschus zu vermehren, denselben eine Zeitlang an ganz feuchten Orten aufheben, und dann in fest verschlossenen blechernen Kisten aufbewahren. Hierdurch erleidet der Moschus, nach der Erfahrung und Bemerkung der Herren *Blondeau* und *Guibourt*, wie alle stickstoffhaltige Materien, bald eine Veränderung. Es bildet sich Ammoniak, dieses wirkt auf den Talgstoff im Moschus ein, verwandelt diesen zum Theil in Talgsäure, und bildet mit ihm eine dem Leichenfett ähnliche Verbindung. Nicht aller Moschus hat diese Veränderung in gleich hohem Grade erlitten, doch ist er immer etwas verändert; diese Veränderung äußert sich aber nur auf den Eiweißstoff, die Gallerte und den Faserstoff, als die unwirksamen Bestandtheile des Moschus, und der dadurch eintretende Nachtheil wird zum Theil durch das in eine seifenartige Verbindung verwandelte Ammoniak ersetzt. Der Moschus ist in neuern Zeiten mehrmals und von verschiedenen achtbaren Chemikern analysirt. Als eine der neuesten und interessantesten Arbeiten dieser Art ist die von *Blondeau* und *Guibourt* anzusehen. 100 Theile Moschus verloren danach durchs Austrocknen an Feuchtigkeit 46,925; an Ammoniak 0,325. Aether zog eine wie gelbes Wachs aussehende Materie aus 13,000, welche durch heißen Alkohol in 3 verschiedene fette Substanzen zerlegt wurde. Beim Erkalten schied Talgstoff in glänzenden Tafeln aus, der Delstoff blieb im Alkohol aufgelöst. Was der Alkohol nicht aufgelöst hatte, war Gallensteinfett, welches dem der menschlichen Gallensteine ähnlich zu sein schien. Es wurde auch ein mit Ammoniak verbundenes saures Del, ein flüchtiges Del und eine Spur Säure erkannt. Der rückständige Moschus gab, mit Alkohol behandelt, ein orangefarbenes Extrakt von einem thierischen Geruch und widerlichen Geschmack, welches salzsaures Ammoniak, Kali, Kalk, und eine unbestimmte Säure enthielt. Auch der erschöpfte Moschus wurde durch Behandlung mit kaltem Wasser in noch mehrere Bestandtheile zerlegt, die dem schon gedachten gleichen. Endlich blieb als Rückstand Faserstoff, kohlen-saurer Kalk, phosphorsaurer Kalk, Haare, Sand u. dgl. — Noch verdient die Absonderung des Moschus aus den Beuteln, um ihn entweder zum medizinischen oder andern Gebrauche zu benutzen, nach der zweckmäßigsten Methode angeführt zu werden. Man schlägt nämlich den auszuleerenden Moschusbeutel in befeuchtetes Fließpapier, was man einige Tage hinter einander wiederholt, worauf dann die äußere Bedeckung dadurch leicht mittelst eines Messers abgetrennt werden kann, wodurch man dann den Moschus in einer feinen Haut eingeschlossen erhält, aus der er nun ohne jede weitere Berunreinigung durch Haare erhalten werden kann.

Moschuskraut, s. Ragenkraut.

Moscovade. Hierunter versteht man den rohen Zucker, der von den Zuckerinseln nach Europa versandt wird; er kommt in langen und kurzen Kisten; seine Güte bestimmt sich nach der hellern oder dunklern Farbe, und ob er trocken oder schmierig ist.

Moseler Weine sind an der Mosel wachsende Weine; sie werden in Ober- und Nieder-Moseler eingetheilt, sind roth

und weiß und pflegen nach einem Jahre trinkbar zu werden, sind dann am gesündesten und schmackhaftesten, welches bei ältern vermist wird. Wenn die weißen Moseler Weine ihre gehörige Reife erlangt haben, so sind sie sehr angenehm; man beurtheilt dieselben daher mehr nach den guten Jahren, weniger nach der Gegend, in welcher sie gewachsen sind. Die vorzüglichsten kommen aus den Gegenden von Chus, Krag, Wehlen, Zeltingen, Dusemund, um Trier, Berncastel, Konz, Rochheim, Zell in Hamm. Außerdem ist der Neumagner, Drobner, Piesporter u. a. m. nicht zu verachten. Einige im französischen Gebiete, als die um Epinal, Chaumont, so wie im Luxemburgischen werden ebenfalls unter die Moseler gerechnet, sind aber nach einem Jahre zu consumiren, weil sie sich nicht viel länger halten. Man bezieht diese letztern von Nancy und Epinal, die erstern von Trier, Cöln, Frankfurt a. M., Lüttich; diese nach Ohmen und Simern, jene nach französischem Gemäß, à 46 bis 50 pariser Pinten.

M ostrich, eine Art zubereiteter Senf, s. Senf.

Mourachet, ein weißer Burgunder, geringerer Art.

Mousserolles, s. Champignons.

Moutarde, französisch zubereiteter Senf.

Müsk, französische Benennung des Moschus.

Mull wird in Holland die äußerliche blaßbraune, den Krappwurzeln entnommene Haut, wenn sie pulverisirt, als ein schlechter Krapp anzusehen ist, genannt.

Mumien, *mumia*. Die Mumien sind, wie bekannt, einbalsamirte menschliche Körper, die aus Aegypten größtentheils stückweise in Handel kommen. Die alten Aegyptier pflegten ihre Todten, nachdem die Eingeweide herausgenommen waren und der Körper mit Palmwein und andern säulnißwidrigen Flüssigkeiten eingerieben war, durch Ausfüllen und Ueberziehen mit Zusammensetzungen von Pflanzen und Erdharzen, bittern, gewürzhafte Kräutern, Früchten, Blumen u. dgl. vor der Verwesung zu verwahren. Sie wurden in frühern Zeiten häufig in der Medizin angewendet; ihre Farbe ist braun, ins Schwärzliche fallend, glänzend; der Geschmack gewürzhalt und bitter, der Geruch ebenfalls stark und gewürzhalt. Sie kommen aus Aegypten und Alexandrien über Venedig, Holland und Marseille zum Handel, werden noch in Apotheken geführt, und dienen dem gemeinen Mann als stärkendes, fiebervertreibendes Mittel.

Mumme wird ein in Braunschweig gebrantes, starkes, dickes, braunes Bier, von süßem und angenehmem Geschmack, genannt. Es hat seinen Namen von dem Erfinder *Mumme*, der es zur Zeit des hanseatischen Bundes zuerst in einem Hause nahe am alten Petersthore soll gebraut haben. Durch die Anerkennung seiner vorzüglichen Güte kam es sehr bald in so ausgebreiteten Ruf, daß der Absatz von diesem Getränke sich nicht bloß im Inlande, sondern auch ins Ausland verbreitete, und starke Versendungen nach England und Holland veranlaßte, da man fand, daß es sich zum Verschicken auf dem Wasser eignete. Man hat davon 2 Sorten: die sogenannte *Schiffmumme*, als die consistenteste und beste, und dann die *Stadtmumme* von geringerer Qualität. Einigen Angaben zufolge soll die erste nach folgendem Verhältniß gebraut werden: zu 2 braunschweigischen Wispel

gutem gedörreten Gerstenmalze, welches $\frac{1}{2}$ Stunden lang stark ausgekocht ist, werden 15 Himpten guter Hopfen genommen, ein paar Stunden gekocht, dann nach dem Erkalten zum Gähren angesetzt. Auf die Stadtmumme soll zu 2 Wispel Malz nur 4 Himpten Hopfen kommen. Bei Versendung dieses Biers nach Ostindien hat man die Bemerkung gemacht, daß es, indem es die Linie passirt, sauer wird, hernach aber in Ostindien, an dem Orte seiner Bestimmung angelangt, seine vorige Süßigkeit wieder erhält und an Geist zugenommen hat.

Mundschheimer, eine Art Neckarwein.

Mundleim ist eine Zusammensetzung des feinsten Lederleims, Fischleims mit Zucker, auch Gummi Traganth. Zu 4 Lth. aufgelöstem, hellem Lederleim $\frac{1}{2}$ Lth. in wässrigem Weingeist gelöste Hausenblase und 1 Lth. feinen Zucker nebst $\frac{1}{2}$ Antehn. gepulverten Traganth gemischt, diese völlig gleichförmige dickliche Flüssigkeit gelinde bis zur Leimdicke abgedampft, in Formen gegossen, und nach dem Erkalten in schmale Streifen geschnitten, gibt einen sehr festhaltenden Mundleim, dessen Anwendung bekannt ist.

Mungowurzel, indianische Schlangenzurzel, *Mungos serpentum radix*, ist eine 4 bis 6 Zoll lange, fingersdicke, gebogene, holzige, mit einer braunen, runzligen Rinde bedeckte, inwendig weißliche Wurzel, die von einer in Java, Sumatra, Amboina und mehreren andern ostindischen Inseln wachsenden Pflanze, nach *L. Ophiorrhiza mungos*, erhalten wird. Ihr Geschmack ist streng bitter, der Geruch fehlt. Je stärker die Wurzeln sind, desto wirksamer sollen sie sein; sie dienen als Arzneimittel in ihrem Vaterlande, sind in den europäischen Ländern noch wenig im Gebrauch. Der Preis ist bedeutend, die Unze wurde noch vor kurzem mit mehreren Gulden bezahlt. Ueber Holland zu beziehen.

Muscheln. Von dieser Gattung Schalthiere (Gonchilien) gibt es eine große Verschiedenheit; sie gehören unter die Familie der zweischaligen, eine Art davon ist die Auster. Der größte Theil der Muscheln wird ihrer Schalen wegen gesammelt, die theils für Naturalienkabinette, theils zu mancherlei Verzierungen angewendet werden; oder auch, da ihre Bestandtheile größtentheils kohlensaure Kalkerde sind, um Kalk daraus zu brennen, welches besonders mit den weißen Muschelschalen in Holland der Fall ist; sie werden in großer Menge im Meere und süßen Wassern angetroffen. Eine Art, die besonders häufig in der Nord- und Ostsee angetroffen wird, wird als Speise gebraucht, auf verschiedene Art mit und ohne Gewürze zubereitet, genossen. Sie ist auswendig schwarz, inwendig silberfarben, auf beiden Seiten erhaben, hat ein weißes Fleisch. Je größer sie sind, desto vorzüglicher. Die Wintermonate eignen sich zum Verschicken am besten, wenn die Kälte nicht zu streng ist. Von den ausgeschälten werden bedeutende Partien mit Salzwasser eingemacht, fätschenweise in Handel gebracht. Die bei Flensburg im Herzogthum Schleswig gefundenen, außerdem die holsteinischen aus Kiel, unter dem Namen Kieler Pfahlmuscheln, weil sie sich an die, zu diesem Behufe in der See eingeschlagenen Pfähle ansetzen, ferner die holländischen aus Seeland, sind die beliebtesten. Von den fran-

zöfischen sind die in der ehemaligen Provence, um Istres und Berre zu bemerken.

Muscus corallinus, s. Korallenmoos.

Muscus islandicus, s. Isländisches Moos.

Muskateller, Muskatwein, vinum muscatellum, ist ein angenehmer, weißer auch rother süßer Wein, der in ganz Deutschland und in den nördlichen Gegenden Europa's sehr bekannt und beliebt ist. Der meiste wird aus Frankreich bezogen; aber auch Italien und einige Inseln, als Corfu, Cypern und Kandia liefern die vortrefflichsten Arten dieses Weins. Unter den französischen Sorten ist der Frantignan einer der vorzüglichsten, dann der rothe und weiße Lunell, ersterer in Frankreich unter dem Namen Muscat de Clermont bekannt; geringer sind die von Montbason und Beziers; ferner der St. Laurent, Canderperdrix und Siotat; letzte drei Sorten aus der ehemaligen Provence, die ersten aus dem ehemaligen Languedok. Italienische Muskatellerweine sind der sicilianische von Syrakusa, die sardinischen von Cagliari, mehrere toskanische, als der weiße Castello, der von Camosano, Carmignano, Camugliano, Stiano u. a. D. m. Die französischen werden in Orhosten à 29 Beltes von Bordeaux und Sette bezogen und häufig nach Holland, England, Hamburg, Bremen und Stettin versandt; sehr oft werden sie an diesen Orten nachgeahmt und sind erkünstelte Weine, welches häufig beim Frantignan und Lunell der Fall ist, wenn man sie nicht direct von Bordeaux bezieht. Die italienischen erhält man über Livorno; hinsichtlich der Inselweine oder der sogenannten levantischen sind Genua und Triest die vornehmsten Bezugsplätze.

Muskateller-Rosinen, s. Rosinen.

Muskaten-Balsam, Balsamus nucis moschatae, Oleum nucistae expressum, ist das ausgepreßte Del der Muskatennüsse, s. Muskatendöl.

Muskatenblüthen, Macis, sind neßförmige, markige, fette, in schmale Lappen oder Riemen verschiedener Breite getheilte Gewebe, die in der Muskatenerucht unter der äußern fleischigen Schale den eigentlichen Kern, welcher die Muskatennuß ist, umgeben. Der Baum, *Myristica moschata*, wächst auf den molukkesischen Inseln, vorzüglich auf der Insel Banda; den frühern Alleinhandel der Holländer mit den Produkten dieses Baums haben theils die Engländer, theils die Franzosen durch Anpflanzungen, letztere auf den Inseln Isle de France, Bourbon und Sechelles aufgehoben. Der Baum soll die Größe des Birnbauums haben; die Zahl der Früchte, welche er liefert, können nach der dreimaligen Ernte in jedem Jahre im Durchschnitt auf 300 angenommen werden, und die Summe des jährlichen nach Europa kommenden Quantums betrug an Muskatenerblüthen früher schon 100,000 Pfd. Die Muskatenerblüthe ist frisch von carmoisinrother Farbe, getrocknet dunkelgelb. Sie muß, wenn sie gut sein soll, safrangelb, dünn, biegsam, von äußerst durchdringendem, höchst angenehmem Geruch, starkem, balsamischem, gewürzhaftem, etwas bitterlich scharfem Geschmack sein. Ueber Holland zu beziehen.

Muskatenbohnen, faba pecurim, pechurim, faba macis, ist eine länglich eiförmige, auf der einen Seite erhabene, auf der andern Seite vertiefte, an beiden Enden abgestumpfte, 1

Soll lange, auch etwas größere Bohne oder Kern, von schwärzlichbrauner oder olivenartiger Farbe, inwendig ist sie heller. Sie ist ziemlich glatt und schwer, mürbe, leicht zu schneiden und zu pülvern; ihr Geruch, so wie der Geschmack, gleichen einigermassen dem Sassafras, oder vielmehr einer Vermischung von Muskatennuß und Sassafras. Der Baum soll *laurus pecurim* sein, nach Humboldt *Ocotea pichurim*, wächst in Paraguay und Brasilien. Nach Dr. Martius kommen diese Bohnen weder von *Laurus pechurim* noch von *Tetranthera pechurim*, auch nicht von dem Baume, welchen Herr von Humboldt unter dem Namen *Ocotaea pechurim* beschrieben. Derselbe, welcher in Brasilien Gelegenheit hatte, die Früchte am Baume selbst zu beobachten, meint, daß sie nach seinen Beobachtungen von zwei Baumarten, die noch nicht beschrieben sind, kommen. Er bezeichnet sie mit dem Trivialnamen, welche sowohl den vaterländischen Namen, als die Verschiedenheiten der Größe in Erinnerung bringen, und nennt die Bäume *Ocotaea pechuri major* und *Ocotaea pechuri minor*; denn *Pechuri* werden der Baum und die Früchte in der brasilianischen Sprache genannt, die portugiesische Schreibart ist eigentlich *Puxury*, *Puxery* oder *Puxiri*. Der Baum *Puchary major* hat sehr dicke glänzende Blätter von campherartigem Geschmack. Das röthliche Holz der jüngern Aeste schließt bedeutend viel Mark von gleicher Farbe ein, und alle diese Theile verrathen durch ihren campherartigen Geschmack und Geruch die Gegenwart einer bedeutenden Menge eines ätherischen Stoffes. Die Frucht ist eine ziemlich fleischige Steinfrucht von der Größe einer damascener Pflaume, mit äußerst dünner Kernschale. Die Epidermis spielt in das Blaulichrothe, und das den Samen einschließende Fleisch hat aromatische Bestandtheile. *Ocotaea Puchury minor* ist ein Baum von minder schönem Ansehen. Rinde, Holz, riechen und schmecken fast wie Sassafras, doch sind diese Theile bei weitem nicht von so energischem Aroma, als die von *Puchury major*. Die Samenlappen sind wenigstens um ein Drittheil kleiner, als bei der erstern Art, besitzen, frisch getrocknet, einen sehr angenehmen Geruch, der an peruvianischen Balsam erinnert. So wie sie zu uns in Handel kommen, sind sie minder aromatisch, als die größern, und fettes Del und Amylum ist im stärkern Verhältnisse in ihnen vorhanden. Beide Arten von *Pechury*-Samen werden von den Indianern ohne weitere Unterscheidung gesammelt. Sie wachsen einzeln zerstreut in den Wäldern von Rio Negro und Yupuri, viel seltener an den Solimae oder Amazona's, oberhalb seiner Vereinigung mit dem Rio Negro. Eben so findet man sie auch hier und da an den nördlichen Beifläßen des Amazonasstromes. Sie reifen ihre Früchte in den ersten Monaten des Jahres, und diese fallen dann von selbst aus den schalenförmigen Kelchen auf den Boden. Die Indianer pflügen die Cotyledonen aus der fleischigen Frucht herauszunehmen und an einem gelinden Feuer zu trocknen, wobei ein Theil des flüchtigen Dels verloren geht. Dieses Verfahren ist übrigens nothwendig, weil die Samen außerdem bei der Feuchtigkeit des Klimas sehr leicht in Gährung und Fäulniß übergehen würden. In Brasilien selbst braucht man die *Pechurimbohnen* nicht selten gegen die mancherlei Arten von Leiden

der Verdauungsorgane, welche dort bald als allgemeine, bald als örtliche Krankheitszustände sich gestalten, und ihren Grund in dem heißen Klima, den schlechten Nahrungsmitteln und den Ausschweifungen in der Liebe haben, welchen man so häufig sich ergibt. Gegen den Stich der Rochenfische, die hier und da in den Gewässern von Rio Negro vorkommen, werden warme Cataplasmen von Pechurimbohnen als sehr wirksam empfohlen. Wir bekommen diese Bohnen am meisten über England und Holland.

Muskatennüsse, *nucos moschatae*. Die Muskatennuß ist der Kern der Frucht, welche der Muskatbaum liefert, dessen schon bei den Muskatblüthen erwähnt ist. Die Frucht, von der Größe einer Pflirsche, der Länge nach eingekerbt, enthält diesen noch mit einer harten schwarzen Schale umgebenen Kern, der rundlich, dicht, schwer, auswendig hellaschgrau, auch bräunlich weiß, unregelmäßig gefurcht, inwendig aber braungelbröthlich und marmorirt ist; der Geschmack ist stark gewürzhast, etwas fettig, der Geruch höchst angenehm und durchdringend. Nachdem die Früchte reif geworden, bricht die äußere Schale von selbst auf; man nimmt die Muskatblüthe, nebst den darunter befindlichen Kern oder die Nuß heraus, befreit sie von der harten Schale, sortirt sie und legt sie auf eine kurze Zeit in Kaltwasser, worauf sie getrocknet werden und zum Verschießen tauglich sind. Die Waare ist indeß nicht von gleicher Güte, indem man auch von andern Spielarten und Arten die hierher gehörigen Produkte einführt. Unter den Spielarten ist besonders *Myristica Moschata* var. *sphenocarpa* Dierb. ausgezeichnet, deren Nüsse länglicher und walzenförmiger sind, und von mehreren Schriftstellern männliche genannt werden. Den Früchten der andern Arten geht vorzüglich die Güte des Aromas ab, ja sie wirken oft sogar narkotika. Aber auch von dem echten gemeinen Muskatbaum erhält man verschiedene Sorten, wiewohl meist nur die besten nach Europa kommen, die mittlern und schlechten Sorten aber in ihrem Vaterlande zur Bereitung des Muskatnußöls oder Balsams benutzt werden. Gute Nüsse müssen die bereits angeführten Eigenschaften besitzen; von Würmern angefressene nennt man *Rumpon* oder *Rompen*, es ist die geringste Sorte. Die kleinen runden werden in der Regel den größern länglichen vorgezogen. Auch diese Waare ist öfters der Verfälschung unterworfen; es kommen zuweilen welche in Handel, die sowohl äußerlich als inwendig eine egale braune Farbe, und wenig oder einen äußerst schlechten Geruch haben; man hat ihnen durch Extrahiren mit Weingeist schon ihren ätherischen Stoff entzogen. Vor einiger Zeit kamen über Helgoland aus grobem Mehl, Thon und Muskatennußpulver zusammengesetzte, unter die guten Nüsse gemischt, in Handel, weshalb man sich, besonders wenn die Waare theuer ist, sehr in Acht zu nehmen hat. Das Quantum der jährlich nach Europa kommenden Muskatennüsse soll sich über 250,000 Pfd. belaufen. Ueber Holland zu beziehen. Ein in den echten Muskatennüssen in der neuesten Zeit vorgeschundener, und diese Gattung charakterisirender Stoff ist das *Myristicin*, welches nach John dem Campher ähnlich, und wahrscheinlich das festere der beiden ätherischen, in der Muskatennuß befindlichen Oele ist; von Gmelin wird dieser Stoff Muskatcampher genannt. Diese campher-

ähnliche Substanz unterscheidet sich von dem wahren Campher dadurch, daß sie schon bei 40 Grad Celsius flüssig wird, ersterer aber dazu einer weit höhern Temperatur bedarf, daß sie eine eigenthümliche, gewöhnlich prismatisch kristallinische Gestalt annimmt, und einen scharfen charakteristischen Geschmack besitzt. Bonastre fand in 500 Theilen Muskatnüssen: weiße talgartige Materie 38; ätherisches Del 30; Säure gegen 4; Sahmehl 12; Gummi 6; Faser 270; Verlust 20 Antheile. Man benützt nicht allein die Muskatnüsse und Blumen als köstliches Gewürz zu Speisen und Backwerk, sondern man hat sie auch als Arzneimittel bei Magenbeschwerden, Diarrhöen u. s. w. angewendet. Doch erfordert der Gebrauch Vorsicht, da größere Gaben Kälte der Glieder, Sinnlosigkeit, ja sogar den Tod herbeigeführt haben. Die in Zucker eingemachten unreifen Muskatennüsse werden als ein höchst angenehm schmeckendes Confect gerühmt, welches jedoch in größerer Menge ebenfalls betäubende Wirkungen zeigt.

Muskatenöl; man hat hiervon das ätherische, durch Destillation aus den Muskatblüthen bereitete; dann ein ätherisches aus den Muskatennüssen, und endlich ein durch gelindes Auspressen der Nüsse erhaltenes fettes. Das Muskatblüthenöl ist eine feine, weißgelbliche, ätherisch ölige Flüssigkeit, von concentrirtem Geruch und Geschmack der Muskatblüthe; es beträgt den 64. Theil derselben. Das durch Destillation der Nüsse erhaltene ist gelblich, und hat den ihm zukommenden starken Geruch, beträgt den 16. bis 24. Theil derselben. Das durchs Auspressen der Nüsse gewonnene hat gewöhnlich die Consistenz eines weichen Talgs, ist unter dem Namen balsamum nucis moschatae, oder Oleum nucistae expressum bekannt, besteht aus ätherischem und fettem Dele; es besitzt eine rothgelbe Farbe und angenehmen Geruch und Geschmack, löst sich, wenn es echt ist, größtentheils in Aether auf. Das in viereckigen, glatten, ziemlich festen Stücken, wiewohl am häufigsten vorkommende, wird aus Holland bezogen, hat gewöhnlich eine blasse Farbe und ist selten unverfälscht, welches die unverhältnißmäßige Wohlfeilheit schon zu erkennen gibt. Ein aus Ostindien in Flaschen versandtes, von butterartiger Consistenz, ist das vorzüglichste.

Muskat-Wein, s. Muskateller.

Musivgold, Malergold, Aurum musivum, ist ein durch die Kunst zusammengesetztes Produkt aus Zinn, Quecksilber, Salmiak und Schwefelblumen, hat den Namen bloß, weil es eine schöne goldgelbe Farbe besitzt; wird zum Vergolden, zum Malen u. s. w. gebraucht.

Musivsilber, Malersilber, Argentum musivum, eine Composition von Zinn, Wismuth und Quecksilber; wie das Musivgold im Gebrauch.

Mutterharz, s. Galbanum.

Mutterkümmel, römischer Kümmel, semen cumini cymini, ist der Samen von einer in Aegypten und Aethiopien wildwachsenden, aber auch in Italien, Sicilien und Maltha häufig angebauten Schirmpflanze, nach L. Cuminum cyminum. Er ist noch einmal so lang als der gemeine Kümmel, grünlich, graugelb, von sehr starkem, äußerst durchdringendem, widrigem Geruch, unangenehm bitter gewürzhaftem Geschmack; wird in

der Medizin angewendet. 1 Pfd. gibt durch Destillation 1 Pth., auch noch etwas mehr ätherisches Del. Von Hamburg und andern Seestädten zu beziehen.

Mutter-Nelken, Anthophylli, sind die bräunlich schwarzen, Zoll langen, an beiden Enden schmalen, in der Mitte bauchigen Früchte des Gewürznelkenbaums, *Cariophyllus aromaticus*, der vorzüglich auf den molukkischen Inseln zu Hause ist, und eine ansehnliche Höhe erreicht. Sie gleichen im Geruch und Geschmack den Gewürznelken, jedoch ist beides schwächer. Ein Mehreres, s. Nelken.

Mutterzimmet, s. *Cassia lignea*.

Myrobalanen, Myrobalani, sind Steinfrüchte, die wir aus Indien erhalten; man hat davon 5 Arten, als: *Myrobalani emblicae*, aschfarbene Myrobalanen; sie sind sechseckig, schwärzlich von Farbe, in der Größe einer kleinen Wallnuß, von bitterem, zusammenziehendem Geschmack, ohne Geruch. *Myrobalani citrinae*, gelbe Myrobalanen; sind etwas über einen Zoll lange, wenig runzliche, fünfeckige, gelbliche Früchte. *Myrobalani chebulae*, eiförmige, dunkelbraune, mit hervorragenden Rippen versehene, sie sind weit größer als die vorigen. *Myrobalani belliricae*; die bellirischen; von rundlicher, etwas länglicher Gestalt, in der Größe einer Nuß, fünfeckig und graubraun. *Myrobalani Indae s. nigrae*, die indianischen; sind die kleinsten, eirundlänglich, runzlich, äußerlich schwarz, inwendig pechartig. Noch vor kurzem wußte man nicht genau, von welchen Pflanzen diese Früchte eingesammelt wurden, ob sie von ein und demselben Gewächse, und nur Varietäten waren, außer die aschfarbenen, *Myrobalani emblica*, von *Phyllanthus emblica*, einem in das Geschlecht der Euphorbien gehörenden Strauche, den man für einen hohen Baum ausgab. Jetzt nimmt man aber eine nähere Bestimmung der übrigen an, wonach die indischen bellirischen, die großen schwarzbraunen und gelben, von 3 Bäumen kommen, als *terminalia belerica* Roxburgh, *terminalia chebula* W., *terminalia citrina* Roxb.; sie wachsen auf den circaischen Gebirgen in Hindostan, werden dort zuweilen von den Leuten gegessen, haben dann eine laxirende Eigenschaft, werden auch in Abkochungen zur Appretur einiger Zeuge beim Färben gebraucht. Man erhält die Myrobalanen gewöhnlich getrocknet, auch in Zucker eingemacht aus Indien durch die Handlungen aus Malakka, Java und Macassar; über Holland.

Myrrhen, Myrrha, Gummi myrrhae. Dieses Gummiharz besteht aus kleinen oder größern, trocknen, zerbrechlichen, inwendig fettig anzufühlenden, halbdurchsichtigen, eckigen auch rundlichen, mehr oder weniger braunen Stücken. Die Pflanze, von welcher es gewonnen wird, war noch nicht hinlänglich bestimmt; Einige wollen es von einem stacheligen, ins Mimosen-Geschlecht gehörenden Baum, Andere von der *Amyris* ableiten. So viel ist gewiß, daß dasselbe aus Aegypten, Arabien und Aethiopien gebracht wird; es kommt in verschiedenen Sorten vor, wovon die außerlesene *Myrrha electa* und die gemeine, *Myrrha in sortis*, zu bemerken ist. In der neuesten Zeit ist durch die Bemühungen Ehrenbergs bekannt geworden, daß nicht, wie man früher allgemein glaubte, *Amyris Kataf*, sondern Balsamoden-

dron Myrrha Nees, Amyris Myrrha, Myrrhenbaum, die Stammpflanze ist. Der Myrrhenbaum erscheint in den Acacienwäldern als Unterholz, seine Rinde ist glatt, blasaschgrau, das Holz ist gelblichweiß und, wie die Rinde, geruchlos. Die Blätter stehen einzeln oder häufiger büschelförmig zusammen, auf kurzen und glatten Blattstielen. Sie stehen ungleich dreizählig, die Blättchen sind vollkommen glatt, verkehrt eiförmig und stumpf, an der Spitze undeutlich stumpf gezähnt. Ehrenberg fand den Myrrhenbaum an der Gränze des glücklichen Arabien. Die erste Sorte oder die echte Myrrhe ist von Farbe dunkelrothbraun, rein, fettig anzufühlen, im Bruche spröde, fettglänzend, mit weißlichen krummen Strichen. Sie zergeht im Munde, hat einen scharfen, gewürzhast bitteren Geschmack, und einen starken eigenthümlichen, balsamischen Geruch, der besonders beim Pülvern hervortritt. Die zweite Sorte besteht aus schwärzern, schlechten Stücken, ist sehr oft weich, klebrig, besitzt daher keine Sprödigkeit, hat wenig Geruch, und ist in der Regel eine grobe Verfälschung, die aus Kirschgummistücken, Bdelliumgummi, oder auch aus anderm Gummi und Harz mit spirituöser Myrrhentinctur angemacht, besteht. Alle drei Verfälschungen lassen sich erkennen: die erste an der hellern, durchsichtigen, geschmacklosen Beschaffenheit; die zweite an der größern Zähigkeit, dunkelbraunen Farbe, weniger bitterem, balsamischem Geschmack, und an dem Knistern, der Flamme des Lichts ausgesetzt. Die dritte ebenfalls durch die Zähigkeit und mangelnden starken Geruch beim Pülvern. Gute Myrrhe löst sich bis auf $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ im Wasser auf, das Uebrige ist im Weingeist auflöslich, und der harzige Theil derselben. Am Lichte brennt sie ohne Knistern mit heller Flamme und angenehmem Geruch. Eine der vorzüglichsten Sorten kommt von Morcha am rothen Meere, so wie von Bassora. Noch gibt es eine ostindische Myrrhe; diese findet sich in großen, unebenen Stücken vor, sie ist häufig mit einem bräunlichgelben Staube (wie das Anime) überzogen. Auf dem Bruche ist sie fettglänzend, und nach dem Umfange zu schwarzbraun. Sie schmeckt sehr wenig bitter, übrigens myrrhenartig. Der Geruch ähnelt der echten Myrrhe ebenfalls. Man findet nach P f a s s öfters in dieser ostindischen Myrrhe ein undurchsichtiges Gummiharz, welches eine gelblichweiße Farbe und einen höchst bitteren Geschmack besitzt. Der Dr. Martius hat demselben den Namen weiße Myrrhe beigelegt. Diese weiße Myrrhe kommt, seinen Beobachtungen und Erfahrungen nach, immer nur in der rothen Myrrhe beigemengt vor. Es sind entweder kugelige Tropfen, oder mehr oder weniger eckige, unebene Stücke. Auf dem Bruche, der muschelrig ist, ist diese weiße Myrrhe matt, und zeigt einen schwachen, wachsähnlichen Glanz; von Farbe hat sie viel Aehnlichkeit mit einer geringen Sorte Ammoniak. Der Geruch ist schwach myrrhenartig, was vielleicht bloß von der Myrrhe herkommt, in welcher sie sich findet. Vor dem Löthrohre verbreitet sie anfangs den eigenthümlichen Myrrhengeruch; sie kommt nicht zum Schmelzen; erst bei verstärkter Hitze blähet sie sich stark auf, und verbreitet einen sehr unangenehmen, dem verbrennenden Haare ähnlichen Geruch, und zuletzt liefert sie eine sehr voluminöse Kohle. Beim Rauen lactescirt sie den Speichel und zeigt hier einen er-

staunlich bitter, Colocynten ähnlichen Geschmack. Sie läßt sich sehr leicht zum feinsten Pulver reiben, gibt mit wenig Wasser eine weiße Emulsion, mit Wasser angeschüttelt entsteht eine weißtrübliche Flüssigkeit, und erwärmt wird das Ganze unter beinahe vollständiger Auflösung milchweiß. Mit Alkohol wird selbst durch Kochen bloß ein schwach gelblicher Auszug erlangt, der das Lackmuspapier schwach röthet und auf Zusatz von Wasser eine milchige Flüssigkeit darstellt. Man erhält in Europa die Myrrhen entweder in Kisten, oder in ledernen Ballen von 4 bis 500 Pfund durch die holländischen und englischen Compagnien. Livorno, Marseille und Amsterdam sind die vorzüglichsten Beziehungsorte, wo sie in feine, mittlere u. ordinaire Sorte eingetheilt werden. Der Gebrauch der Myrrhe ist in medizinischer Hinsicht beträchtlich.

Myrae, schwarze Brustbeeren, s. Sebesten.

Nagasholz, oder **Eisenholz** von Ceylon, *Lignum Nagas*. Der Baum heißt nach Linné *Mesua ferrea*, nach Rumph *Nagassarium*. Der Dr. Martius gibt von diesem Holze folgende Nachricht: Es kommt von einem Stamme von beträchtlichem Durchmesser, es hat eine specifische Schwere von 1,094, ist sehr hart, schwärzlich mit gelbem Splint, einer schönen Politur fähig und ist auf braunem Grund mit sehr enge stehenden, weißen Punkten wie besäet. Es hat einen starken, fasserasähnlichen Geruch und Geschmack. Laseigne zerlegte es chemisch, irrte aber wahrscheinlich in der Angabe, daß das flüchtige Del sich bloß in der Rinde befände; oder es war vielleicht gar nicht dasselbe Holz, das er untersuchte. Dieses Holz, welches wenig gekannt ist, könnte sowohl als Arzneimittel und Gewürz, als zu eingelegter Arbeit gebraucht werden. Den Namen Eisenholz erhielt es von seiner sehr beträchtlichen Härte; aber viele andere Hölzer, aus denen die wilden Völkerstämme schneidende Werkzeuge machen, da sie den Gebrauch des Eisens nicht kennen, würden diesen Namen eher verdienen; hierher gehören unter andern das Eisenholz von Isle de France (specif. Gewicht 1,22), *Stadmannia Sideroxylon*; das Eisenholz von der Insel Bourbon, *Sideroxylon cinerareum* Lamb.; das Eisenholz der Malayen; das Eisenholz von Martinique, *Siderodendron triflorum* Schwarz.

Nancyer Lichter, s. Lichte.

Nanteser Weine. Hierunter sind die in der Gegend um Nantes und überhaupt einige an der Loire gebaute weiße, leichte Weine begriffen; sie gehen häufig in die nördlichen Gegenden und nach Holland.

Naphtha. Im Allgemeinen ist dieser Name mit Aether gleichbedeutend, und bezeichnet eine höchst subtile, flüchtige, leicht entzündliche, im Alkohol leicht, im Wasser nur zum geringern Theile auflösliche Flüssigkeit. Unter dem Namen **Bergnaphtha** versteht man aber das weiße Berg- oder Steindöl, *Naphtha petrae*, *Oleum petrae album*, s. d. Art. Bergöl. Ueber **Bitriolnaphtha**, **Essignaphtha**, **Salpeternaphtha**, s. **Bitrioläther**, **Essigäther**, **Salpeteräther**.

Narbonne, heißt der rothe französische, um die Stadt Narbonne, im jetzigen Departement Aude, zur ehemaligen Provinz Languedoc gehörig, gezogene Wein. Ueber Cetto zu beziehen.

Narcotin, s. Opium.

Nardus celtica, oder *spica celtica*, zeltische Narde; eine aus Fasern durch kleine Blätter wie mit Schuppen bedeckte Wurzel, nebst dem daran hängenden, knotig gestalteten, untern Stengel des Alpenbaldrians, *valeriana celtica* L., eine Pflanze, die auf den Alpen in Italien, der Schweiz und Steyermark wächst. Diesen Theil der Pflanze hielt man sonst für eine Blume; der Geschmack ist scharf, bitter und gewürzhalt, der Geruch stark und angenehm baldrianartig, kommt aus Italien und der Schweiz.

Nardus indica, *spica nardi*, indianischer Spickanard; mit anhängenden Blätterfasern und Rippen vorkommende Wurzel einer Pflanze, die in Indien wächst, neuern Bestimmungen zufolge von *Valeriana jatamansi Roxburgh.*; man hielt sie sonst für die Wurzel des *Andropogon nardus* L., einer in Ostindien wachsenden Grasart, die eine dem Kameelstroh ähnliche Stoppel gibt. Der Geruch dieser braunröthlichen Wurzel, unter dem Namen indianischer Spickanard bekannt, und der berühmte Spickanard der Alten, ist stark, eigenthümlich, balsamisch; ihr Geschmack etwas scharf, bitterlich. Sie wird in Hindostan gegen alle Nerven-Krankheiten, Convulsionen u. dgl. mit großem Nutzen angewendet; dient besonders als ein Mittel wider die fallende Sucht.

Nasturtium indicum, indianische Kresse; die Pflanze heißt *tropaeolum majus* L., ihr Vaterland ist Peru; wächst als Zierpflanze häufig in unsern Gärten. Die Blumenknospen, mit Essig eingemacht, liefern das beste Surrogat für Kapern; s. Kapern.

Natron, *Natrum*, s. Mineralalkali und Soda.

Neapelgelb, Neapolitanisches Gelb, ein metallisches Farbenpräparat, welches durch einen chemischen Prozeß aus der Verbindung des Spießglanzes, Bleies, Federalauns und Salzes erhalten wird; in der Malerei ein bekannter Artikel. Es ist leicht zerreiblich, muß trocken und von hochgelber Farbe sein. Aus Farbefabriken zu beziehen.

Neckar-Weine, sind die am Neckar-Fluß gewonnenen Weine, wozu die im Württembergischen, Badenschen und die in der Unterpfalz gehören. Unter die vorzüglichern rechnet man den Eyburger, den bei Steten im Remsthal, ein weißer, starker Wein, unter dem Namen Brotwasser bekannt; ferner den rothen um Sulzbach im Baden-Durlachschen, Bleichert genannt; außerdem die um Weinsberg, Wangen, Durlach, Brackenheim, Markdorf, Sellingen gewonnenen rothen u. weißen. Ein guter haltbarer ist der Mündelsheimer. Die aus der Unterpfalz sind der heidelberger, rohrbacher, nußbacher, kirchheimer, edinger, weinheimer, neckarhausener. Beziehungsorte dieser Weine sind Durlach, Baden, Heilbronn, Stuttgart, Heidelberg, Wangen, Augsburg, Stadt Weisenburg. Im Württembergischen wird er ohmweise oder nach Eimern, à 16 Immi, gehandelt. Weisenburg, welches starken Absatz damit macht, hat Eimer à 60½ leipziger Kannen. Von Heidelberg wird er bezogen in Fudern à 10 Ohm, der Ohm hält 12 Viertel, 1 Viertel 4 Maß, 100 Heidelberger gleichen 200 Berliner.

Nectar, Nektar, ein bei den alten Griechen und Römern sehr gebräuchlicher Name; sie bezeichneten dadurch ein höchst angenehmes, geistiges Getränk, es war ihnen der Göttertrank, welcher nach ihrer Mythe im Olymp gespendet wurde, und Unsterblichkeit verlieh. Jetzt belegt man den auf der Insel Scio aus getrockneten Trauben bereiteten, griechischen, äußerst lieblichen, süßen Wein mit diesem Namen. Er wird von den griechischen Inseln bezogen.

Negra, ist die geringste Sorte der Rothenille im spanischen Handel, sie sieht schwarz aus; s. Rothenille.

Negrillo nennen die Italiener eine Sorte schwarzen Schnupftabak, der aus Holland kommt.

Nelken, Gewürznelken, Gewürznägelein, Kreidenelken, caryophylli aromatici, sind noch unentwickelte, getrocknete Blumen, die ein sehr ansehnlicher, beträchtlich hoher Baum, nach *L. caryophyllus aromaticus*, nach *Thunberg eugenia caryophyllata*, liefert, welcher auf den molukkesischen Inseln wild wächst, im östlichen Afrika und Westindien gebauet wird. Die Gestalt dieses Baumes gleicht einem Lorbeerbaume, seine Höhe der eines Kirschbaums. Es gibt davon Varietäten, die wie Buchen aussehen. Nur wenige Fuß vom Boden zertheilt sich der einfache, aufrechte Stamm in zwei, drei und mehr aufrechte Aeste, so daß das Ganze das Ansehen eines Strauches erhält, und diese Abänderungen werden als vorzüglich fruchttragend mehr geschätzt, als die mit einfachem Stamme. Eine pyramidenförmige, mit unzähligen rosenfarbenen Blüthen und schönen grünen Blättern geschmückte Krone stellen die Aeste dar, indeß die Wurzel gerade abwärts und sehr tief in den Boden dringt. Dicht und schwer ist das Holz, welches eine dünne, glatte, braungraue Rinde fest umschließt. Die 3 bis 4 Zoll langen und 10 bis 15 Linien breiten Blätter sind länglich, lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, glatt, mit zahlreichen Drüsenpunkten besetzt, welche auf beiden Flächen sichtbar sind. In ziemlich lange, unten scharf kantige, und am untern Ende verdickte Blattstiele gehen die Blätter über, welche entgegengesetzt zu stehen pflegen. In dreitheiligen, fast gegliederten Dolentrauben zeigen sich theils an den Ästen, theils aber auch in den Blattachseln die kurzgestielten, schön rosenfarbigen, höchst angenehm aromatisch riechenden Blumen, welche selbst noch getrocknet diesen Wohlgeruch nicht ganz verlieren. Der Kelch besteht aus einer sehr langen, trichterförmigen Röhre, welche unten mit dem Fruchtknoten verwachsen, sich oben in eine viereckige Ebene endet, an deren Saum vier dicke, eiförmige, spizige Abschnitte oder Kelchzähne stehen. Außen ist er mit Drüsen besetzt, anfangs grünlich, späterhin roth und etwas runzlich. Aus vier runden, sitzenden, concaven u. hinfälligen, blasrosenrothen Blumenblättern, welche mit den Kelchabschnitten abwechseln und vor dem Aufblühen kopfförmig zusammengeballt sind, wird die Krone zusammengesetzt. In großer Anzahl entspringen die Staubfäden ringsum am Rande jener fast viereckigen Ebene, sind einander sehr genähert und größer als die Krone. Der von der Kelchröhre umgebene und damit verwachsene, längliche Fruchtknoten ist gewöhnlich später einsackig, obschon er früher wirklich zwei Fächer besaß, die jedoch zu einem einzigen verschmolzen. In der Mitte jener häufig undeutlich

viereckigen, oft etwas vertieften Ebene, kommt der kurze, einfache Griffel hervor, der sich eben so einfach in eine krumme, beinahe kopfförmige, kleine Narbe endigt. Die Frucht bildet sich zu einer meist einsamigen, länglich elliptischen und mit den Kelchresten gekrönten Beere von weißlicher oder rother Farbe aus, indem eine eigene Samenschale zu fehlen scheint, weil sie wahrscheinlich mit der Fruchthülle verwuchs. Die Blumentknöpfe sind anfänglich von straupartigem Ansehen; in 4 Monaten nehmen die Kelche eine rothe Farbe an, in der Gestalt der Nelken. Die Einsammlung der unaufgebrochenen Blumen geschieht in den Monaten September bis Februar. Nach dem Abpflücken werden sie etwas in Rauch gehangen, dann an der Sonne getrocknet, oder aber mit heißem Wasser angebrühet und dann getrocknet; die ersten sind den letztern vorzuziehen, sie sind glatter, nicht so runzlicht, haben eine dunklere Farbe, stärkern Geruch und Geschmack. Gute Gewürznelken müssen von dunkelbrauner Farbe, starkem, angenehmem und durchdringendem Geruch, stark gewürzhaftem, scharfem und hixigem Geschmack und gehörig trocken sein, sich leicht zerbrechen lassen, viel ölige Theile besitzen, welche sich beim Zerreiben im Mörser, oder beim Rigen mit den Nägeln, wobei eine ölichte Feuchtigkeit ausschwißt, zu erkennen geben. Je größer sie sind, desto vorzüglicher; gewöhnlich haben sie die Länge eines halben Zolls, die Gestalt eines kleinen Nagels und sind vierkantig. Sehr häufig ist es der Fall, daß man Nelken erhält, denen schon durch Destillation das ätherische Del entzogen ist; sie haben eine hellere Farbe, sind trockener, leichter, schwitzen beim Zerdrücken kein Del aus. Eine zweite Verfälschung besteht in künstlich nachgeahmten; sie sind aus feingestoßenen Nelken und Piment mit Tragant schleim zusammengesetzt, lassen sich aber leicht erkennen, wenn sie ins Wasser gelegt werden, worin sie bald zergehen. Nach Trommsdorff, der die Nelken chemisch zerlegte, und das Resultat seiner Untersuchung im 23sten Bd. 2. Stück seines Journals mittheilt, enthalten 1000 Theile derselben ätherisches Del 180; schwer auflösliehen Extractivstoff mit Gerbestoff verbunden, 40; Gerbestoff eigener Art 130; Gummi oder Pflanzenschleim 130; eigenthümliches Harz 60; Pflanzenfaser 280; wässerige Feuchtigkeit 180. Nach demselben ist der scharfe Geschmack und das Aromatische derselben einzig und allein von dem ätherischen Dele herzuleiten, keinesweges aber dem harzigen Antheil zuzuschreiben. Den Grund, daß die geistige Tinktur der Nelken einen sehr brennenden Geschmack hat, leitet derselbe davon ab, daß das Del durch den Gerbestoff mehr fixirt wird, und daß der Eindruck, den das Adstringens auf der Zunge macht, zugleich den Geschmack des Deles erhöht. Eine eigenthümliche Substanz, welche sich auf den Nelken der molukkschen Inseln als ein kristallinischer Anflug findet, und von Baget und Lodi bert bemerkt wurde, hat den Namen Caryophyllin von Bonastre erhalten. Diese Substanz ist weiß, glänzend, seidenartig, und zeigt als regelmäßige Form runde Kristallgruppen. Die vorzüglichsten Nelkensorten, die bei uns in Deutschland vorkommen, sind: 1) englische Compagnie-Nelken; es sind die vorzüglichsten und größten, sie sind trocken. 2) Amboina-Nelken; sie sind kleiner, als die vorigen, von Farbe auch heller, bräunlichgelb. 3) Bourbon-

Nelken mit gelben Köpfchen, von hellbrauner Farbe; sie sind kleiner. 4) Cayenne-Nelken, die im Ganzen viel Aehnlichkeit mit den erst angeführten haben; nur sind die Köpfchen etwas kleiner und von Farbe dunkler. 5) Holländische Compagnie-Nelken; sie sind immer feucht, und beinahe sämmtlich schon einer Destillation unterworfen, wodurch ihnen ein Theil des ätherischen Oeles entzogen ist. Sie sind aber dadurch nicht heller, sondern im Gegentheil dunkler geworden, besitzen selbst die Eigenschaft noch, zwischen den Fingern gedrückt, Del zu zeigen. Früher hatten die Holländer mit Nelken den Alleinhandel; seit 1770 aber haben die Franzosen mehrere Anpflanzungen auf einigen Inseln, als Isle de France, Bourbon und Seichelles, mit Vortheil gemacht, und bringen diesen Artikel in Handel; letztere stehen an Größe jenen auf den molukkschen Inseln nach. Außer den Mutternelken, die von dem nämlichen Baume kommen (worüber der Artikel Mutternelken nachzusehen) gibt es noch eine selten im Handel vorkommende Sorte, unter dem Namen Königs-Nelke, von schuppiger Gestalt; ihr Vaterland soll die Insel Makian sein. Die holländische Compagnie bringt die Nelken in Fässern von fünf bis sechshundert Pfund in Handel, und verkauft sie mit 2 p. c. Rabatt gegen prompte Zahlung in Bankgelde. Ueber Amsterdam und aus den Seestädten zu beziehen.

Nelkenöl, *Oleum caryophyllorum*, ist das aus den Gewürznelken durch Destillation gezogene ätherische Del, frisch bereitet von hellgelber Farbe, die mit dem Alter dunkler wird. Es muß einen reinen, äußerst starken, brennend gewürzhaften Nelken-Geschmack und nicht vermischten Geruch haben, und da es schwerer als Wasser ist, in demselben zu Boden sinken, nicht mit Mandel- oder einem andern fettigen Oele, auch nicht mit Nelken-Essenz oder Alkohol vermischt sein. Die erste Verfälschung ist an der Unauflöslichkeit im Alkohol, die zweite durch das Milchigwerden im Wasser und starke Verminderung am Gewicht, wenn es damit vermischt wird, zu erkennen. Mit rauchender Salpetersäure pflegt sich ein reines Nelkenöl gleich zu entzünden. Im Handel wird das meiste aus Holland bezogen.

Nelkenrinde, Nelkencassia; s. *Cassia caryophyllata*.

Nelkenpfeffer, s. Piment.

Nelkenwurzel, *Benediktenwurzel*, *Garaffelwurzel*, *Caryophyllatae radix*, ist eine federtieldicke, äußerlich braunrothe, inwendig röthlichweiße, mit vielen langen, spindelförmigen Fasern besetzte Wurzel, von *Geum urbanum* L., einer Pflanze, die in Deutschland häufig in schattigen Gesträuchern, buschigen Anhöhen und an Waldrändern wächst, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ellen hoch wird, im Juni mit gelben Blumen blüht; der Stengel ist ästig und rauh. Die perennirende Wurzel wird, wenn sie ihre wirksamsten Theile besitzen soll, die sich durch einen balsamischen, den Gewürznelken ähnlichen Geruch, balsamischen, etwas bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack äußern, im April und Mai ausgegraben, muß sorgfältig und rasch an der Luft, nicht aber in starker Hitze getrocknet, und sehr gut verwahrt werden, damit sie ihre Kräfte behalte. Die von trocknen, bergigen Standorten erhaltene ist den aus nassen, sumpfigen Gegenden bei weitem vorzuziehen. Man erhält durch Destillation eine ganz geringe Quanti-

tät ätherisches Del, das abgezogene Wasser ist von höchst angenehmem Geruch, deshalb wird diese Wurzel auch häufig von Destillateuren gebraucht; Wasser und Weingeist wird roth davon gefärbt. Eine Verwechselung dieser Wurzel mit den Wurzeln der Wassergaraffel, *Geum rivale* L., ist leicht daran zu erkennen, daß diese letzten länger, dunkelbrauner sind, und gar keinen Geruch besitzen. Ihrer höchst wirksamen Theile wegen ist die Nelkenwurzel ein treffliches Mittel in der Medizin. Die Kräutersammler liefern sie in großer Menge; nur hat man sich bei dem Ankauf der trocknen vorzusehen, daß sie nicht veraltet, oder durch schlechtes Trocknen unwirksam geworden sei.

Nellenburger Wein; ein in der Landgrafschaft Nellenburg in Schwaben gezogener Wein, der von gutem Geschmack ist, und bedeutenden Absatz findet.

Neroliöl, Drangenblüthenöl, *Oleum neroli, oleum florum aurantii, s. Naphae*, ist ein feines, äußerst angenehm riechendes, kostbares ätherisches Del, welches durch Destillation aus den frischen Pomeranzenblüthen erhalten wird. Der Ertrag ist sehr gering, indem 100 Pf. kaum 1 Loth desselben liefern, es wird deshalb sehr oft von den Droguisten verfälscht, und entweder ein über Orangeblüthen digerirtes Bergamott-, oder mit echtem Neroliöl vermishtes Bergamottöl verkauft. Man bezieht es am besten aus Ragusa, Grasse, Montpellier und Marseille; seine natürliche Farbe ist, ganz frisch bereitet, grünlich, aber schon nach einigen Tagen wird es röthlich.

Nester, s. indianische Vogelnester.

Neublau, sächsisches Blau, ist ein allgemein zum Färben, besonders der Wäsche, und dann zu mehreren andern Sachen anzuwendendes Farbepreparat, welches häufig im Sächsischen bereitet, aber auch an vielen andern Orten fabricirt wird. Es ist eine Verbindung des Stärkemehls mit den färbenden Theilen des Indigs. Zu dem Ende wird der feingeriebene Indig in Bitriolöl gehörig aufgelöst, mit hinlänglichem Wasser verdünnt, die Säure mit gepulverter Kreide gänzlich weggenommen, der dunkelblauen filtrirten Flüssigkeit so viel Stärkemehl zugesetzt, daß eine teigartige Masse daraus entsteht, welche man in Tafelform bringt, nach dem gehörigen Abtrocknen in kleine viereckige Stücke zerschneidet, und völlig an der Luft austrocknen läßt. Oder man schlägt aus der mit Bitriolöl gemachten Indigauflösung durch Zusatz von gereinigter Pottaschen-Flüssigkeit den blauen Farbestoff behutsam nieder, vermischt denselben mit erhitztem Stärkekleister und mischt ihn mit genugsamem Stärkemehl zur teigartigen Masse. Außer einigen sächsischen Orten, als Delitzsch, Großenhain u. m. a., auch aus Leipzig, Cassel, Nürnberg, Berlin u. s. w. zu beziehen.

Neuenburger Wein, (Neufchateller); es gibt rothe und weiße Sorten davon, die ersten haben Aehnlichkeit mit dem rothen Burgunder, werden stark verfähen.

Neunaugen. Das Geschlecht dieser Fischart, Pricken, Bricken, *Petromyzon* L., hat einen aalförmigen Körper, ohne Brust- und Bauchflosse, an jeder Seite 7 Luftlöcher, die mit eben so viel lungenartigen Säcken auf beiden Seiten in Verbindung sind. Durch eine auf dem Scheitel befindliche Röhre ziehen sie das Wasser an, und geben es durch die Oeffnungen wieder von sich.

Ihre Farbe ist grünlich, blau marmorirt, auch schwärzlich. Sie halten sich in der See, vorzüglich in der Nordsee auf, gehen aber auch in die süßen Gewässer, werden in großer Menge gefangen, und zum Speisen zugerichtet. Man hat besonders zwei Arten zu bemerken: die Lamprete, *petromyzon marinus* L., und die eigentliche Neunauge oder Flußprieke, *petromyzon fluviatilis* L.; erstere erreicht eine Größe bis 3 Fuß, und eine Schwere von 3 bis 6 Pfd., wird in England, Frankreich, Italien angetroffen, kommt aus der Nordsee in die Elbe und mehrere Flüsse. Die zweite ist kleiner, wird 12 bis 15 Zoll lang und in England, in mehrern deutschen Flüssen, als der Elbe, Weser u. a. m. gefangen. Zubereitet mit Weinessig, Lorbeerblättern und Gewürzen, nachdem sie zuvor geröstet sind, wird sowohl die erste als zweite Sorte häufig versandt. Die mehrsten Geschäfte werden in Lüneburg damit gemacht; außerdem liefern auch Bremen, und die in Preußen, Plesland, Kurland gefangenen, Danzig, Thorn, Elbingen; letztere kommen in höhern Gefäßen, zu ganzen und halben Achtern in Handel.

Neuroth, ist ein wie das Neublau anwendbares Farbmateri-
al von schön rother Couleur. Es ist eine Vermischung des Stärkemehls mit einem rothen Pflanzenpigmente, welches man aus dem Fernambuk durch Auskochen mit Wasser und Alaun, nebst Zusatz von Zinnauflösung abgeschieden hat; oder der Farbestoff wird von Cochenille entnommen. Die übrige Zubereitung ist der beim Neublau angeführten gleich; die Beziehung ebenfalls.

Nicht, Augennicht, weißer Gallmei; s. Augennicht.

Nickel, Niccolum Der Nickel ist ein Metall, welches im Jahre 1751 von Cronstedt entdeckt wurde, und Bergmann hat vorzüglich 1775 seine Eigenschaften näher untersucht, und die ältere Meinung widerlegt, daß es ein Gemisch mehrerer Metalle sei. In den neuern Zeiten lernte man ihn in reinem Zustande darstellen. Er ist weiß, zwischen silberweiß und stahlgrau, stahlglänzend, nicht sehr hart, jedoch die Feile sehr angreifend, vollkommen streck- und dehnbar, läßt sich zu sehr dünnen Platten schlagen, und zu feinem Drahte ausziehen. Der Bruch ist hakig. Das specifische Gewicht 8,402, des geschmiedeten Metalles aber 8,952. Er ist eins der strengflüssigsten Metalle, wird vom Magnet gezogen, und nimmt selbst Magnetismus an. Reiner gediegener Nickel ist noch nicht in der Natur angetroffen worden. Man findet ihn in Verbindung mit Arsenik im Kupfernickel, auch in der Nickelschwärze, im Nickelocher, u. a. m. Der Kupfernickel kommt am häufigsten vor, und wird gewöhnlich beim Glanzkobalt gefunden, ist ungeformt, stumpfeckig, hat meistens eine blasse kupferrothe Farbe, zeigt auf dem Bruche gleichsam Facetten, seltener Strahlen, und enthält außer dem Nickel noch Arsenik, Eisen, Kobalt und Schwefel. Der Nickelocher wird wie der Kupfernickel in mehrern Bergen Deutschlands bei diesem gefunden. Er findet sich gewöhnlich nur als Ueberzug bei andern Mineralien, ist mager, apfelgrün, zerreiblich und färbt ab. Der Nickel löset sich leicht in den Säuren auf, und gibt damit die Nickelsalze, die sämmtlich grün gefärbt sind. Mit dem Sauerstoff gibt der Nickel 1) das Nickeloryd aus 78,67 Metall und 21,33 Sauerstoff, ein dunkelashgraues oder dunkelolivengrünes Pulver; 2) das Ni-

Kelhyperoxyd, aus 71,08 Metall und 29,92 Sauerstoff. Es erscheint als ein schwarzes Pulver. Die Nickeloxyde lösen sich im Ammoniak mit einer blauen Farbe auf, wie das Kupfer.

Nicotiana, s. Tabak.

Niekerker Tabak, ein holländisches Tabaksblatt aus der Provinz Geldern, etwas geringer als der Amersvoorder. Man handelt ihn dort bei Körben von 1500 bis 1800 Pfd. mit 30 Pfd. Thara, 1 p. c. Rabatt und 8 p. c. für Rippenabzug.

Nierenstein, s. Griesstein.

Nierensteiner, ein am linken Rheinufer wachsender Wein, der seiner vorzüglichen Güte wegen, mit dem im Rheingau wachsenden in gleichem Range steht.

Niese = Wurzel; unter diesem Namen sind zwei Arten im Handel, die von zwei ganz verschiedenen Pflanzen abstammen. Die schwarze Nieswurzel, auch Christwurzel genannt, von *helleborus niger L.*, einer in der Schweiz und im Oesterreichischen, auf den apenninischen und pyrenäischen Alpen wachsenden perennirenden Pflanze. Die Wurzel besteht aus einem rundlichen, gefurchten, einer Pflirsichkerne bis Wallnuß großen schwarzen Kopfe, der nach allen Seiten kurze gegliederte Aeste treibt, woraus viele glatte, fleischige, strohhalmdicke, zähe, äußerlich schwarze, inwendig weiße Fasern von scharfem, bitterlichem, widrigem Geschmack und ranzigem Geruch entspringen, die sich bei ältern Wurzeln in einander schlingen. Durchs Trocknen verlieren sie einen Theil ihrer Bitterkeit, werden zerbrechlich und runzlich. Der wirksamste Theil sind die Fasern, weniger Kraft besitzt der knollige. Steyermark liefert diese Wurzeln in beträchtlicher Menge zum Handel. Sehr häufig werden sie mit andern verwechselt, als z. B. mit den des Frühlings = Adonis, *Adonis vernalis L.*; sie unterscheiden sich dadurch, daß ihre Fasern unmittelbar aus dem Wurzelkopfe kommen, und nicht aus einer Zertheilung der Seitenäste entspringen; ferner mit der Wurzel der grünen Nieswurzel, *helleborus viridis L.*; die Fasern sind dünner, häufiger und kürzer, ihr Geschmack weit bitterer, fast brennend scharf, auch ekelhafter, und beim Kauen sogleich bemerkbarer, welches bei der echten später und im geringern Grade empfunden wird; mit der Wurzel der stinkenden Nieswurzel, *helleborus foetidus L.*; diese ist ebenfalls dünner, hat bei weitem kürzere und wenige, ganz dunkelschwarze Fasern, die mehr holzig, von äußerst ekelhaftem Geruch und höchst scharfem Geschmack sind. Außerdem ist eine Verwechselung mit der Wurzel der europäischen Trollblume oder Kugelhahnenfuß, nach *L. Trollius europaeus*; mit der Wurzel des Christophkrauts, *Actaea spicata L.*; mit der Wurzel der großen Aстранtie, *Astrantia major L.*, und mit der Wurzel des blauen Sturmhuts, *Aconitum napellus L.*, schon vorgekommen, wovon die erstere einen sehr kleinen Wurzelkopf, viele, höchstens 7 Zoll lange, nach der Spitze zu ästige, getrocknet ganz geruch- und geschmacklose Fasern besitzt; die zweite, gegliedert, spindelförmig, nach unten in viele holzige Fasern sich theilend, äußerlich schwarz, inwendig gelb. Die dritte besteht aus einer spindelförmigen Hauptwurzel, mit 3 bis 4 Zoll langen, schwarzen, nach allen Seiten hingehenden Aesten, von besonderm Geruch und Geschmack. Die vierte ist äußerst giftig, hat eine spindelförmige Hauptwurzel, mit vielen,

dreifach zusammengesetzten, 3 bis 5 Zoll langen Fasern, von der Stärke eines Pfeifenstiels, schwärzlichgrau, spröde und zerbrechlich, nicht holzig. Die weiße Niesewurzel erhält man von einer Pflanze nach *L. Veratrum album*, die in Rußland, Oestreich, Griechenland, Italien und in der Schweiz wächst; diese im frischen Zustande widerlich riechende, getrocknet aber geruchlose, 1 bis 2 Zoll lange, 1 Zoll dicke, äußerlich aschfarbige, inwendig weißliche, einen länglichen Knollen bildende, mit den Merkmalen abgeschnittner Fasern versehene Wurzel besitzt einen äußerst scharfen, brennenden und bitterlichen Geschmack, erregt in Pulverform das stärkste Niesen, wird in der Medizin äußerlich, bei Menschen und Vieh sehr häufig angewendet, sowohl in Abkochungen als Salben; innerlich ist sie in geringen Dosen ein heftiges Brechmittel. Man bezieht sie aus Oestreich, der Schweiz, Italien; in Schlesien liefert Krummhübel im Fürstenthum Tauer eine große Menge davon. In Amsterdam handelt man sie Netto Tara mit 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Scontro.

Nigellæ semen, f. Schwarzkümmel.

Nihilum album, f. Augennicht.

Nitrum, f. Salpeter.

Nitrum depuratum, f. Salpeter, gereinigter.

Nitrum indicum, indischer Salpeter, f. Salpeter.

Rivernois, ist ein leichter französischer Wein; Holland bezieht davon über Nantes bedeutende Quantitäten. Die Fässer halten gewöhnlich 4 Orhoft.

Rizza=Wein, gehört unter die Mittelsorte guter italienischer Weine, aus der Grasschaft Rizza. Genua und Livorno beziehen davon beträchtliche Quantitäten.

Roels, ein französischer rother Wein von gutem Geschmack, aus der ehemaligen Provinz Orleansais, in Blaisois gezogener Wein; über Orleans und Blois.

Noir, *vin noir*, ein um Blois, der Hauptstadt des jetzigen Departements Loir und Cher, in der ehemaligen Provinz Orleansais, gezogener, hochst dunkelrother Wein; man gebraucht ihn zum Färben anderer Weine.

Roizeret, eine Sorte Burgunderwein, von nicht geringer Güte; kommt über Chalons und Auxerre in Handel.

Ronpareils, wird in Frankreich, besonders in Marseille, die feinste Sorte Kapern genannt.

Ronnetau, ein zur vierten Klasse gehörender Burgunderwein.

Rous, *Ros*, nennt man im französischen Handel die zur Fischerei gebräuchlichen, in Fässern von 6- bis 700 Pfd. vorkommenden eingesalznen Eingeweide der Stockfische.

Nuccs avellanae, Haselnüsse; f. d. Art.

Nuccs behen, f. Beennüsse.

Nuccs cupressi, f. Zypressennüsse.

Nuccs indicæ conditæ, mit Zucker eingemachte Muskatennüsse; sie werden in ihrem Vaterlande frisch zubereitet u. kommen durch die holländische Compagnie nach Europa; von Amsterdam zu beziehen.

Nuccs juglandis, wälsche Nüsse; f. Nüsse.

Nuccs moschatae, f. Muskatennüsse.

Nuccs regiae, f. Nüsse.

Nuces vomicae, f. Krähenaugen.

Nuclei persicorum, f. Pfirsichkern.

Nuclei pineae, f. Pinien.

Nudeln, sind im Allgemeinen aus Mehleteig bereite, zur Speise dienende, in den verschiedenartigsten Gestalten vorkommende Zubereitungen. Sie unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Form, und können in italienische (Makaroni), Faden- und Fagonnudeln eingetheilt werden; aber auch in Betreff ihrer Zusammensetzung in feine und ordinaire Sorten. Man bereite sie aus Reismehl, feinem Weizenmehl, durch Zusatz von Wasser, Eiern, auch zuweilen mit etwas Gewürz und Salz, und gibt ihnen dann die beliebige Gestalt; will man sie gelb haben, so wird dies durch eine geringe Portion Safran bewirkt. Aus der gehörig vermittelst eines Brechbaums bearbeiteten Teigmasse fördert man die Fadennudeln auf folgende Art. Ein Theil davon wird in einen hohlen messingenen Cylinder gethan, welcher statt des Bodens eine messingene, mit vielen kleinen Löchern durchbohrte Platte hat. In diesen stark befestigten und unbeweglich gemachten, senkrecht aufgestellten Cylinder paßt ein dicht schließender Stempel, welcher mittelst einer Schraubenpresse langsam hinunter gedrückt wird, und durch dieses Zusammenpressen der Teigmasse Gelegenheit gibt, durch die Löcher der messingenen Bodenplatte als lange Fäden hervorzukommen. Jetzt streicht man dieselben durch einen Stoß von der Form ab, sorgt aber zugleich, daß die Fäden nicht zusammenkleben, sondern gleich etwas abtrocknen; dies kann durch Hinstellen der Presse an einen luftigen Ort, oder durch ein angebrachtes Kohlenbecken befördert werden; dann werden sie in einen Kreis zusammengedreht, und vollends ganz hart getrocknet. Unter die Fagonnudeln gehören die verschiedenartig gestalteten, wie Schnecken, Muscheln, Würmer, Sternchen, Kreuze, Melonen, Erbsen, Linsen u. s. w. Nürnberg und Fürth machen sehr bedeutende Versendungen mit allen Arten von Nudeln; ferner sind die Fabriken zu Halle und Erfurt, außerdem die in Dresden, Leipzig, Großheringen bei Raumburg, Prag, Augsburg u. a. m. zu bemerken. Man handelt sie nach ganzen, halben bis $\frac{1}{2}$ Centnern. Ueber Makaroni, f. d. Art.

Nürnberg'scher Roth, wird zwischen Nürnberg und Bayreuth bei Pechenstein gegraben, gehörig ausgetrocknet und nach Nürnberg gefahren, wo es centnerweise gehandelt und verschickt wird. Es ist eine Farbenerde; je feiner, trockner, reiner und gleichartiger sie in der Farbe ist, desto vorzüglicher, und zum Gebrauch für Maler anwendbarer ist sie.

Nüsse. Im strengen Sinne versteht man unter Nuß ein holzig steinartiges Behältniß, welches nie aufspringt, und worin der Samen mit seiner meist sehr trocknen, papierartigen oder faserigen Schale frei liegt. Nicht immer wird dieser Begriff davon so genau genommen, sondern mehr ausgedehnt; der hier abzuhandelnde Artikel beschränkt sich auf die Früchte, *Nuces juglandis*, *nuces regiae* des Nußbaums, *Juglans regia* L., dessen Vaterland ursprünglich Persien ist; von wo er nach Italien kam, und sich durch Cultur sowohl in die nördlichen als südlichen Gegenden Europas verbreitete. Dieser bekannte ansehnliche Baum erreicht eine Höhe von 40 bis 50 Fuß, ist höchst nutzbar, indem außer den Früchten, Walnüsse, wälsche Nüsse genannt, das Holz

davon mit Nutzen von mehrern Professionisten, als Tischler, Drechsler u. s. w. angewendet wird. Als Varietäten sind die Steinrüsse, klein und dickschalig; die dünnschaligen, oder Grübelrüsse; die Blutrüsse mit röthlichem Kern; die Pferde- oder Polternrüsse, groß und wenig Kern enthaltend, zu bemerken. Außerdem gibt es noch die schwarze amerikanische, sie stammt aus Nordamerika, ist der gemeinen ähnlich, die Schale schwarz, der Kern kleiner aber sehr schmackhaft; die lange schwarze, von birnförmiger Gestalt mit kleinem Kern; die weiße amerikanische oder Hiterynuß, die Schale hat keine Naht, sie gleicht in der Größe der Mustatennuß. Deutschland, Frankreich, Spanien und Italien bringen viel Wallrüsse in Handel. Mähren, Kärnthen, das Braunschweigisch-Lüneburgische versenden viel ins Ausland; auch Frankreich über Bordeaux, Spanien über Barcelona u. m. a., Catania in Sicilien und mehrere Orte Italiens.

Rußbaumholz wird unter dem Namen Franschenholz häufig nach den deutschen Seestädten gebracht, die geschnittenen Planken nach Fußten gehandelt; von Frankreich erhält man es über Bordeaux und Grenoble, aus den nördlichen Gegenden über Königsberg; nach dem Alter der Bäume, ob sie jung oder alt waren, und ob sie in fettem oder magerem Boden gewachsen, fällt das Holz weich und weiß, oder hart und von dunkler Farbe aus. Die untern Stammenden, Auswüchse oder Knorren und die dicksten Wurzeln suchen besonders die Ebenisten und Drechsler zu mancherlei feinen und saubern Arbeiten. Je größer, brauner und maseriger dieser Artikel ist, besonders wenn die Masern keine Löcher haben, sondern hübsch eben verwachsen sind, desto höher schätzt man sie. Ein Mehreres s. Rüsse.

Rußöl, *Oleum nucum juglandium*, ist das aus den wälschen Rüffen gepresste, fette Del, welches, wenn es rein bereitet, im frischen Zustande von weißer, oder ganz blaßgelber Farbe, angenehmem, süßem Geschmack und geruchlos ist. Es wird in Deutschland häufig gepreßt und zum Handel gebracht. In Frankreich wird in den ehemaligen Provinzen Languedoc, Orleanais u. m. a. Gegenden viel gepreßt. Da das Rußöl überhaupt dem Ranzigwerden leicht ausgefetzt ist, so hat man beim Ankauf sehr dahin zu sehen, daß man ein helles, geruchloses, nicht dunkles, auch nicht ranziges, sondern ein dem Mandelöl im Geschmack ähnliches erhält. Mit Mohnöl verfälschtes ist, wenn dasselbe recht frisch und rein war, schwer zu prüfen; gewöhnlich hat es aber dann einen Nebengeruch. Nicht allein zu Speisen, sondern auch in der Medizin wird es häufig angewendet; es gibt einen sehr guten weißen Delfirniß, weshalb es in der Malerei viel gebraucht wird; wenn es alt wird, erhält es seiner austrocknenden Eigenschaft wegen eine zähe Consistenz. Von dem französischen Rußöl wird aus der ehemaligen Provinz Orleanais, namentlich aus Saumur in den jetzigen Departements Mayenne und Loire, aus Chinon im Departement Indre und Loire, so wie aus der Hauptstadt desselben, Tours, aus Châtellerault, im Departement der Vienne u. a. m. viel ins Ausland versendet. Man handelt dasselbe bei 100 Pfd.; das deutsche gewöhnlich nach Centnern.

Ruits, ein Burgunder Wein erster Klasse.

Nyön, ein Burgunder Wein, von ziemlich guter Qualität.

Er wird in Stückfässern, à 240 Pinten über Autun und Chalons versandt.

Oblaten sind dünne, leicht zerbrechliche, von ungesäuertem Mehlteige bereitete und gebackene Scheiben, die in verschiedenen Größen und mancherlei Farben vorkommen; nach ihrer Anwendung kann man sie in Tafel-Oblaten, die vorzüglich von den Conditoren als Unterlage zu ihren Confecten gebraucht werden, in Kirchen-Oblaten (Hostien) und in Siegel- oder Brief-Oblaten eintheilen. Die letzteren werden unstreitig am meisten verbraucht, da sie ein leichtes und bequemes, öfter dem Siegellack vorzuziehendes Verschließungsmittel zu Briefen sind. Die Oblatenbäckerei wird an mehreren großen Orten betrieben, und sowohl mit der einen, als andern Sorte der Oblaten starker Absatz gemacht; die Kirchen-Oblaten bei 100 und 1000 Stück; die Siegel-Oblaten pfundweise, oder auch nach Schachteln. Beziehungsorte sind Fürth, Nürnberg, Rassel, Frankfurt, Leipzig u. a. m.

Obst, im Allgemeinen versteht man darunter alle Arten frischer Früchte, wozu Äpfel, Birnen, Kirschen, Aprikosen, Pflaumen, Pfirsichen und alle dahin gehörige Sorten zu rechnen. Der Handel damit ist sehr weit ausgedehnt, da jedes Land seine Eigenthümlichkeiten darbietet, und die damit gesegneten Gegenden sowohl in frischem als getrocknetem Zustande starken Vertrieb in andere Gegenden haben. Ungarn, Mähren, Böhmen, Oestreich, Franken, Sachsen, und mehrere deutsche Provinzen liefern von der einen oder andern Art. Frankreich hat in vielen Gegenden einen Ueberfluß, und versieht England, Holland, Rußland u. s. w. damit. Aus Italien werden starke Versendungen nach den nördlichen Gegenden gemacht. Aus Ungarn werden vorzüglich Äpfel, Birnen, Pflaumen, Aprikosen, selbst Weintrauben nach Schlesien, Polen, und besonders nach Wien geschickt; bedeutend sind die Ausfuhr von getrocknetem Obst, welche Triest und Genua nach dem Auslande befördert. Auch die abgezogenen ungarischen Pflaumen werden gleich den französischen Brunellen in Handel gebracht. Aus dem Oesterreichischen gehen getrocknete Pflaumen (Zwetschen) in Menge, so wie aus Franken ins Ausland; die letzten finden in Holland starken Absatz. Aus Tyrol, wo sich besonders das Trientinische, Brixen'sche und das Etschthal auszeichnet, gehen die vorzüglichsten Sorten Äpfel in die nördlichern Gegenden. Von Mähren beziehen die angrenzenden Länder viel gebacknes Obst, als Äpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen u. s. w. Hamburg macht starke Versendungen mit frischem und getrocknetem, welches ihm aus Sachsen und Böhmen zufließt. Aus dem Bambergischen gehen erstaunende Quantitäten ins Ausland; in den Rheingegenden ist seit einiger Zeit der Anbau, namentlich der Kirschen, so bedeutend, daß im Jahre 1823 der Ertrag von 10 Dörfern sich auf 17,600 Thlr. belief. Von französischen Äpfeln und Birnen schickt Havre de Grace, außer noch einigen Provinzen des Landes, viel nach England, Rußland, Holland und in die Ostseehäfen. Orleans, Metz, Saintes am Charentefluß, Grasse, Brignoles, der erste Ort der beliebten Rambouräpfel, der zweite der vorzüglichsten sowohl frischen als eingemachten Mirabellen wegen, der dritte, welcher viel Äpfel nach Bordeaux und Rochelle verschießt, die

beiden letzten, von wo aus die vorzüglichsten Früchte frisch und eingemacht bezogen werden, außerdem Rouen wegen der vorzüglichen Sorte Reinetten; Chinon wegen der an Größe und Geschmack ausgezeichneten Art Pflaumen, unter dem Namen saint Julien und sainte Catharinenpflaumen bekannt, die weit und breit, selbst nach Indien versandt werden, und außer diesem Artikel viel gebackene Kirschen und die herrlichsten Birnen zum Handel bringt, sind vorzüglich zu bemerken. Bordeaux-Pflaumen, unter dem Namen prunes royales, sollen die Catharinenpflaumen noch übertreffen. In Italien beschäftigen sich mit dem Obsthandel besonders Genua, Nizza, Livorno, Messina, Neapel und einige andere Orte; er erstreckt sich außer Italien in alle nördlichen Länder.

O b s t b r a n n t w e i n, ist ein durch die geistige Gährung und Destillation aus dem Saft irgend einer Obstart erhaltener Branntwein. Es eignen sich selbst die Rückstände nach gelinder Auspressung des Saftes, wenn derselbe zum Obstwein angewendet werden soll, hierzu. Sie bedürfen nebst der gehörigen Quantität Wasser, ein beliebiges unschädliches Gährungsmittel, und den gehörigen Grad Wärme, um in die geistige Gährung zu kommen. In mehreren Gegenden, wo ein Ueberfluß an Obstarten ist, werden dieselben zur Erzeugung desselben benutzt und zum Handel gebracht; das ist z. B. in Oberösterreich, Steyermark, Kärnthen und Krain der Fall, wo es viel Pflaumen, Kirschen u. dgl. gibt, wovon ein großer Theil zu Branntwein benutzt wird.

O b s t e s s i g, s. Essig.

O b s t w e i n. Wenn gleich von allen Obstarten ein Wein erhalten werden kann, welcher nach Beschaffenheit der Umstände, und der dazu angewendeten Früchte von guter oder geringerer Qualität ausfällt, und die Bereitung des Ciderweins schon seit langer Zeit ein Gegenstand der Aufmerksamkeit war; so ist doch die vervollkommnung darin seit kurzem sehr gestiegen. Mehrere unwiderlegliche Beweise gaben das Resultat, daß sich besonders der Apfel- und Birnmoß ganz vorzüglich dazu eignete. In den Rheingegenden bereitet man aus Borsdorfer und andern guten Apfelsorten einen Wein, der selbst von Kennern für sehr guten echten Wein gehalten wurde. In Schlesien wendet man einen großen Theil des Obstes zur Weinbereitung an, und man hat es darin so weit gebracht, daß sich derselbe nicht allein mehrere Jahre sehr wohl-schmeckend erhält, sondern auch an innerer Kraft zunimmt. Vorzüglich ist der Gährungsprozeß, wenn man gute Obstarten dazu gewählt hat, zu beachten, und der Gervaische Gährungsapparat zu empfehlen; s. d. Art. Apfelwein.

O c h e r, **O c k e r**, ist eine gelbe, gelbliche, auch ins Röthliche fallende Eisenerde, die häufig aus der Erde gegraben wird. Man hat davon eine große Verschiedenheit hinsichtlich der Farbe und Feinheit; öfters sind auch hierunter nicht bloß die natürlichen, sondern auch Kunstprodukte zu verstehen, und befinden sich in den Preiscouranten der Droguisten von sehr vielen Abstufungen in Betreff des Preises sowohl, als der Farbe. So gibt es mehrere Sorten des französischen Ochers, englischen, deutschen und italienischen. Der französische wird über Bordeaux und Nantes bezogen; einer der besten Sorten dieser Art ist der um Berry gewonnene, von gelber und rother Couleur. Von den deutschen Arten

ist der aus dem sächsischen Erzgebirge zu bemerken, ferner von Goslar. Auch im Oesterreichischen wird viel gewonnen, außerdem in Böhmen. Von den italienischen ist der aus dem Toskanischen, um Siena. Ein guter Ocher muß fein, nicht sandig, von hoher Farbe, und leicht die Hände färbend sein; durchs Brennen wird er roth. Seine Anwendung ist am meisten in der Malerei zum Anstreichen, und zum Färben des Leders. Der französische kommt in Orhosten, der deutsche wird nach Centnern gehandelt.

Oculi cancrorum, s. Krebssteine.

Odebesten, ein moldauischer Wein, der als brauchbarer Tischwein häufig versandt, und wovon sowohl der rothe als weiße stark nach Rußland geht.

Oedenburger Wein, gehört unter die ungarischen, s. d. Artikel.

Deil de perdrir, eine gute Sorte Champagnerwein.

Dele, sind mehr oder weniger fettige, entweder für sich oder vermittelst eines Dichtes brennbare Flüssigkeiten oder Substanzen, die sich in ätherische, fette und empyreumatische oder brenzliche Dele eintheilen lassen. Die ersten, welche man auch wesentliche nennt, werden größtentheils durch Destillation aus verschiedenen starkriechenden Pflanzensubstanzen abgeschieden; einige ausgenommen, welche durch eine mechanische Behandlung, als das Citronen- und Bergamottöl, erhalten werden. Sie haben den eigenthümlichen Geruch und Geschmack des Pflanzenkörpers, von welchem man sie zog, im hohen Grade, sind sehr flüchtig, verdunsten sehr leicht, und gehen beim Siedgrade des Wassers über den Helm des Destillirapparats. Ihr Geschmack richtet sich nach der Beschaffenheit des angewendeten Pflanzenkörpers; gewöhnlich sind sie stark brennend, gewürzhaft, zuweilen auch süß. Sie sind ohne vorherige Erhitzung an der Flamme des Lichts entzündlich, brennen mit Ruß begleiteter Flamme hell, ohne zuvor mit einem andern, die Flamme unterstützenden Körper in Verbindung treten zu dürfen. Ihre Auflöslichkeit in starkem Weingeist ist sehr bedeutend, sie bilden dann eine klare Auflösung, welche sogleich durch zugegossenes Wasser milchigt wird. Vom Wasser wird nur ein geringer Theil aufgelöst, jedoch sind sie sich darin nicht gleich. Ihre Vermischung mit fetten Oelen geschieht sogleich, auch lösen sie die Harze und natürlichen Balsame auf; mit Schwefel gehen sie bald mehr oder weniger eine Art von Verbindung ein. Die Mineralsäuren wirken im concentrirten Zustande stark auf sie, verursachen eine starke Hitze; einige werden durch Zusatz von rauchender Salpetersäure in Flammen gesetzt, die meisten bilden durch starke Mineralsäuren harzähnliche Massen. Durchs Alter verlieren sie viel von ihrem starken, eigenthümlichen Geruch, färbten sich, besonders wenn sie den Sonnenstrahlen zu sehr ausgesetzt sind, und in weißen Gläsern aufbewahrt werden, dunkler, werden dickflüssiger und bilden zuweilen harzähnliche Körper. Auch aus einigen thierischen Stoffen erhält man durch Destillation ein ätherisches Del, so wie durch wiederholte Destillationen einiger empyreumatischen Dele, besonders wenn ihnen ein Zusatz von Kalkerde und Wasser gegeben wird. Die fetten Dele werden gewöhnlich durchs Auspressen erhalten; die Substanzen, welche sie liefern, sind Samen, Kerne auch Früchte. Sie sind schmierig, mehr oder weniger

flüssig, zuweilen butterartig, auch noch härter, in der Regel aber etwas dickflüssig, schwimmen ihrer Leichtigkeit wegen auf dem Wasser, sind von Farbe sehr verschieden, weiß, gelblich, gelb, bräunlich, auch grünlich. Der Weingeist so wenig, als das Wasser zeigen auflösende Kräfte, sie sind damit unvermischbar. Im reinen Zustande haben sie wenig Geruch und Geschmack, durch das Alter aber werden sie ranzig, und um so mehr, wenn sie schon beim Auspressen einen bedeutenden Wärmegrad erlitten haben. Dem Ranzigwerden sind sie aber nicht alle in gleichem Grade unterworfen, einige halten sich lange Zeit gut, dagegen andere sehr schnell darin übergehen; der ranzige Geruch ist dann mit einem scharfen, beißenden Geschmack begleitet. Mit Hülfe eines Dochtes sind sie zur Ernährung der Flamme geschikt; beim Siedpunkte des Wassers verflüchtigen sie sich nicht, nehmen aber einen stärkeren Grad Wärme an, als das siedende Wasser, und werden dann zersezt. Mit Wachs, Harz, Campher verbinden sie sich leicht und bilden Auflösungen; auch der Schwefel und mehrere Metalle werden von ihnen aufgelöst. Mit Kohlensäurefreien Alkalien bilden sie Seifen, woraus sie durch Säuren wieder geschieden werden können, und dann mehr auflöslich im Weingeist sind. Einige haben die Eigenschaft, an der Luft auszutrocknen, wohin das Lein-, Nuß-, Mohn- und Hanföl gehören, und dieserhalb zu Firnissen angewendet werden können; andere dagegen behalten ihre schmierige Eigenschaft, wozu das Mandelöl, Rübsamen-, Buch-, Senf-, Baumöl, das Weinkern- und Behenöl zu rechnen. Frisch ausgepreßte Dele sind trübe, enthalten noch eine Menge schleimiger Theile, die sich durchs Liegen absondern, wenn man sie nicht aufs Neue in starke Bewegung bringt. Da indeß hierzu eine gewisse Zeit erforderlich ist, so pflegt man die zum Brennen gebräuchlichen, auf mehrere Arten zu reinigen, und bewirkt dadurch eine schnelle Abscheidung der schleimigen, zum Brennen hinderlichen Theile, s. Del, gereinigtes. Die 3te Art der Dele, welche man empyreumatische oder brenzliche nennt, werden durch eine trockene Destillation bei sehr starkem Feuer aus thierischen und vegetabilischen Substanzen erhalten; sie haben einen stinkenden, brenzlichen Geruch, unangenehm brennenden, bitterlichen Geschmack; ihre Farbe ist schwarz oder doch ganz dunkelbraun; übrigens sind sie größtentheils dickflüssig; im Wasser unauflöslich, im stärksten Weingeiste zum Theil, bald mehr oder weniger auflösbar; es gehören in diese Klasse der Dele: das stinkende Hirschhornöl, das Bernsteinöl, das stinkende Weinsteinöl, das Asphaltöl, das Wachsöl u. s. w., die sämmtlich aus den chemischen Fabriken zu beziehen sind.

Del drusen, wird der aus dem Baumöle abgeschiedene, als ein dicker Bodensatz abgesezte unreine Theil genannt; seine Anwendung ist in Seifensiedereien, Gerbereien u. dgl.

Del, gereinigtes. Unter den mancherlei Vorschriften, das Brennöl zu reinigen, wozu das Hineinschütten von ganz trockenem Rochsalz, oder ein Zusatz von Kalk u. m. a. gehören, wodurch man eine Abscheidung der wässerigen und schleimigen Theile bewirkt, wird die Reinigung im Großen am schnellsten durch concentrirte Schwefelsäure (Vitriolöl) betrieben. Zu 100 Theilen Del $1\frac{1}{2}$ bis 2 Theile Schwefelsäure gebraucht, diese Mischung eine

Zeitlang gehörig durcharbeitet, damit die Säure mit allen Deltheilchen in Berührung kommt, ist das beste Verhältniß. Das Del wird sogleich dicklich und trübe, nimmt eine grüne Farbe an, und es scheiden sich die getrennten mit der Säure in Verbindung getretenen Theile, setzen sich als eine pechartige Masse ab. Das Del fängt allmählig an, weißer zu werden; man setzt ihm nun noch 2 Theile feingepulverten Braunstein und 4 Theile Salzsäure zu, mischt alles ganz genau und läßt es ruhig stehen. Binnen kurzem wird das Del wasserhell erscheinen, und kann von seinem Bodensatz abgezogen werden. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß ein auf diese Art gereinigtes Del farbenlos ist und weniger dampft; ob es aber rathsamer brennt, als ein gutes, altes, abgelegenes, ungereinigtes, ist zu bezweifeln, weil beim Reinigen viele Deltheile zerstört werden. Man bezieht das gereinigte Del aus den Del-Raffinerien, deren es in Deutschland an jedem bedeutenden Orte gibt.

Deregrundisches Eisen ist eine der besten Sorten des schwedischen Eisens; es kommt in Stangen, die 2 bis 3 Finger breit sind, von Deregrund, einer schwedischen, in der Provinz Upland gelegenen Seestadt, die starken Eisengandel treibt.

Öesterreicher Weine gehören unter die Mittelgattung deutscher Weine, und werden besonders in Niederösterreich in sehr großer Menge gewonnen; man nimmt den jährlichen Betrag auf 2 Millionen Eimer an. Es gibt davon rothe und weiße Sorten, von den erstern jedoch am häufigsten. Im Ganzen genommen kommen diese Weine den andern guten deutschen, als den Rhein- und Neckarweinen, an Geschmack und Geist nicht gleich, ob sie gleich gesund sind und sich sehr gut halten. Sie werden in Gebirgs- und Donau- oder Landweine getheilt. Die erstern sind ungleich besser als die letztern. Der vorzüglichste Weinbau ist im Unterwienerwald-Kreise, wo die Weinberge um Brunn, Grinzing, Mauerbach, Medling, Kloster Neuburg, Enzersdorf, Bertholdsdorf, Dornbach, Gumpoltskirchen, Kahlenberg u. m. a. D. die besten Sorten liefern. Zu den mittelmäßigen werden noch aus dem Unterwienerwalde die um Aggersdorf, Baumgarten, Baden, Bruck an der Leitha, Drasckirch, Ebersdorf, Fessellau, Gallbrunn, Haimburg, Ingersdorf u. s. w. gezählt, außerdem noch eine bedeutende Anzahl Dörfer im Oberwienerwalde, wozu Frauendorf, Rusdorf, Sieghardskirchen, Wagram gehören; ferner eine beträchtliche Anzahl Dörfer im Untermanhardtsberger-Kreise. Die geringen Sorten haben einen säuerlichen Geschmack, werden größtentheils im Österreichischen consumirt; man rechnet zu den Donau- oder Landweinen, die im nördlichen Kreise, so wie die meisten in Ober-Kreisen ob dem Wienerwalde gewonnenen. Schlesien, Baiern, Passau, auch Ungarn beziehen von dem österreichischen Weine, das letzte zur Verdünnung der dicken und zähen Sorten. Den Hauptdebit macht Wien, Rös, eine Stadt im Viertel unterm Mannhartsberg und Langenwies. Auf 1 Fuder rechnet man 32 Eimer; ein Dreiling hat 33 Eimer; das österreichische Faß hält 10 Eimer, 1 Eimer 40 Maß; 40 Wiener Maß sind gleich 51½ Berliner Quart.

Ofenbruch, s. Tutia.

Öfener Wein, s. Ungarischer Wein.

Oger ist eine gute Sorte Champagner-Wein; er gehört unter die weißen mouffirenden, obgleich es auch davon nicht mouffirende und rothe gibt. Er wird über Rheims und Chalons nach England, Holland, Flandern u. s. w. ausgeführt.

Olampi, gummi olampi, dieses in kleinen, äußerlich grauen, inwendig glänzenden, wenig durchsichtigen und bräunlichen Stücken aus Amerika kommende Gummi ist als Handelsartikel in Deutschland noch wenig in Cours. Es soll zerreiblich sein, weder Geruch noch Geschmack besitzen, mit angenehmem Harzgeruche verbrennen.

Olep; unter diesem Namen kommt eine Art ägyptischer Flachs von Alexandrien nach Marseille.

Oleum absinthii, Wermuthöl, ist aus dem Wermuth durch Destillation erhaltenes ätherisches Del und, je nachdem es aus dem grünen oder trocknen Kraute bereitet ist, von grüner oder brauner Farbe, im Geschmack schwach bitterlich, brennend, hinterher kühlend und nicht so dünnflüssig als Wasser, s. Wermuth.

Oleum amygdalarum, s. Mandelöl.

Oleum anethi aethereum, Dillsamenöl, durch Destillation aus dem Dillsamen gewonnenes ätherisches Del, von gelblicher Farbe, starkem Dillgeruch und durchdringendem, gewürzhaftem Geschmack. In Deutschland geben sich viele Kräuterkändler und Apotheker mit der Bereitung dieses und vieler andern dergleichen Oele im Großen ab.

Oleum Angelicae, Angelikaöl, aus den Wurzeln der Pflanze nach L. Angelica archangelica, durch Destillation erhaltenes Del von eigenthümlichem, durchdringendem Angelika-Geruch und Geschmack. Seine Farbe ist hellgelb; man erhält ungefähr $\frac{1}{28}$ Theil. Beziehung wie bei Oleum anethi.

Oleum animale Dippelii, oleum animale aethereum, Dippels thierisches Del, ätherisches Thieröl; ist eine durch kunstmäßige Destillation aus dem stinkenden Hirschhorn oder Knochenöle gewonnene, sehr subtile, flüchtige, durchdringend, jedoch nicht ganz unangenehm riechende, scharf, bitterlich und hinterher kühlend schmeckende, ätherisch-öligte, wasserhelle und farbenlose Flüssigkeit. Sie muß vor dem Zutritt der Luft sehr verwahrt werden, wenn sie nicht sogleich eine gelbe, bräunliche, und zuletzt ganz braune Farbe annehmen soll. Dieserhalb ist es nöthig, daß man sie in kleinen Gläschen, worin zuvor ein paar Tropfen Wasser getropfelt sind, mit guten festen Stöpfeln versehen und verpicht, in umgekehrter Stellung an einen dunkeln Ort in Sand gestellt, verwahrt; zum medizinischen Gebrauch. Aus den chemischen Fabriken zu beziehen.

Oleum anisi, s. Anisöl.

Oleum anthos, s. Rosmarin.

Oleum betulinum, s. Dagget.

Oleum bergamottae, s. Bergamottöl.

Oleum cajeputti, cajaputti, s. Kajaputöl.

Oleum calami, s. Kalmusöl.

Oleum cannabis, Hanföl, s. d. Art. Hanfsaamen.

Oleum cardamomi, s. Kardamomendöl.

Oleum carvi, s. Kümmelöl.

Oleum caryophyllorum, f. Nelkenöl.

Oleum castorei. Bibergeilöl. Dieses Del ist ein ätherisches; es wird gewonnen, wenn man den echten Bibergeil in einem kleinen gläsernen Destillirapparate einer Destillation mit Wasser unterwirft. Man erhält bei zweckmäßigem Verfahren ein Drittel des angewandten Bibergeils an Del. Das reine Bibergeilöl hat, wenn es nicht sehr alt ist, eine weißgelbliche Farbe; es ist leichter als Wasser, hat eine sehr fette Beschaffenheit, weswegen es wie dünnes Baumöl an den Fingern hängen bleibt. Es ist auch etwas dickflüssig, besitzt einen starken, durchdringenden Bibergeilgeruch. Der Geschmack ist bitter, scharf, und verliert sich lange nicht auf der Zunge. Der atmosphärischen Luft ausgesetzt, verflüchtigt es sich nicht leicht ganz. Es ist auch sehr entzündlich und brennt mit einer weißlichen Flamme, die viel Rauch von sich gibt. Es hat demnach alle Eigenschaften mit den übrigen ätherischen Oelen in völliger Uebereinstimmung. Daß es aber, des sehr starken Geruchs ungeachtet, den die Substanz, die es liefert, verbreitet, nicht dem gemäß, außerordentlich flüchtig ist, das rührt aller Wahrscheinlichkeit nach daher, daß es eine große Neigung zum Sauerstoff besitzt, wodurch es nach und nach in ein Harz verwandelt wird. Es hat sogar den Anschein, daß dies ätherische Del schon vermöge der Methode, nach der man es zu gewinnen pflegt, in einem gewissen Grade oxydirt wird.

Oleum florum cassiae, Zimmtblüthenöl, f. Zimmtblüthe.

Oleum de cedro, f. Cedroöl.

Oleum cerae, Wachsöl, f. Wachs.

Oleum chamomillae, Chamillenöl, f. Chamillen, gemeine.

Oleum cinnamomi, Zimmtöl, f. Zimmt.

Oleum cornu cervi, Hirschhornöl, f. Hirschhornsalz.

Oleum cubebae, Kubebenöl, f. Kubeben.

Oleum foeniculi, Fenchelöl, f. d. Art.

Oleum Galbani, Galbanum-Del. Dieses Del ist ebenfalls ein ätherisches, aus dem Gummi Galbanum, oder sogenannten Mutterharz durch Destillation gezogenes. Es wird nämlich eine beliebige Quantität Galbanum in eine gläserne Retorte geschüttet, dasselbe mit seinem achtfachen Gewichte reinen Wassers übergossen, dann die Retorte in ein Sandbad gelegt, ein schicklicher Glaskolben vorgelegt und festgeklebt; nun destillirt man so viel Flüssigkeit über, bis die Hälfte übergegangen ist, worauf man den Destillirapparat erkalten läßt. Das helle, auf dem übergegangenen Wasser schwimmende Del sammelt man, und bewahrt es im Glase auf. Man erhält auf diese Art aus einem Pfunde Galbanumgummi etwa 9 Unzen dieses ätherischen Oels, welches eine weißgelbe Farbe besitzt und von starkem Geruch und Geschmack ist.

Oleum jasmini, Jasminöl, f. d. Art.

Oleum juniperi, Wachholderöl, f. Wachholderbeeren.

Oleum laurinum, f. Lorbeeröl.

Oleum laurocerasi, Kirschlorbeeröl, f. Kirschlorbeerblätter.

Oleum lavendulae, f. Lavendelöl.

Oleum ligni rhodii, f. Rosenholz.

Oleum macis, f. Muskatöl.

Oleum majoranae, f. Majoranöl.

Oleum menthae crispae, Krauseminzenöl, f. Krauseminze.

Oleum menthae piperitae, f. Pfefferminze.

Oleum moscoviticum, f. Dagget.

Oleum neroli, f. Neroliöl.

Oleum nucis moschatae, f. Muskatöl.

Oleum nucum juglandium, f. Nußöl.

Oleum olivarum, Baumöl, f. d. Art.

Oleum origani, spanisches Hopfenöl, f. Hopfen, spanischer.

Oleum palmae, f. Palmöl.

Oleum petrae, Bergöl, f. d. Art.

Oleum petroselini, Petersilienöl, f. Petersilienfamen.

Oleum piperis, Pfefferöl, f. Pfeffer.

Oleum ricini, f. Ricinusöl.

Oleum roris marini, Rosmarinöl, f. Rosmarin.

Oleum rosarum, Rosenöl, f. Rosen.

Oleum rusci, f. Dagget.

Oleum rutae, Rautenöl, f. Raute.

Oleum sabinae, Sadebaumöl, f. Sadebaum.

Oleum salviae, Salbeyöl, f. Salben.

Oleum serpilli, Feldkümmelöl, Quendelöl, f. Quendel.

Oleum syrae, zierae, Kameelheuöl, türkisches Melissenöl, ist ein destillirtes, stark nach Citronen und Melisse riechendes rothes Del. Man ist noch nicht ganz einig, welchen Ursprung es hat; es erhielt seine deutschen Namen, weil Einige es für ein aus dem Kameelheu, nach L. *Andropogon schoenanthus*, Andere aus der türkischen Melisse, *Dracocephalum moldavica*, gezogenes hielten. Außerdem war man der Meinung, daß es ein Kunstprodukt sein könne; andere Nachrichten geben es für ein grobes, durch Destillation erhaltenes und gefärbtes Citronenöl aus. Ob dies letzte der Fall ist? da es doch in bedeutend hohem Preise steht, ist zu bezweifeln.

Oleum spicae, Spiköl, f. Lavendelöl.

Oleum succini, Bernsteinöl, man hat davon das braune, *Oleum succini rubrum*, und dann das rectificirte, oder gereinigte weiße, *Oleum succini album*, f. Bernsteinöl.

Oleum tanaceti, Rainfarnöl, f. Rainfarn.

Oleum tartari foetidum, stinkendes Weinsteinöl, ein empyreumatisches Del, welches man aus dem Weinstein, wenn derselbe für sich einer Destillation unterworfen wird, erhält, f. Weinstein.

Oleum templinum, Templinöl, f. Krummholzöl.

Oleum terebinthinae, f. Terpentinöl.

Oleum thymi, Thymianöl, f. Thymian.

Oleum valerianae, Baldrianöl, f. d. Art.

Oleum vitrioli, f. Vitriolöl.

Olibanum, f. Weihrauch.

Oliven sind die Früchte, welche der Delbaum, *Olea europaea* L., liefert. Dieser Baum, der eine beträchtliche Höhe erreicht, lanzettförmige, den Weidenblättern ähnliche, dicke, steife, das ganze Jahr durch grüne Blätter, weiße Blüthen trägt, wächst in Asien, Afrika und in den südlichen Gegenden Europens, vorzüglich in Italien, Spanien und Frankreich. Außer, daß die zur völligen Reife gelangten Früchte zur Benutzung des Oliven- oder Baumöls, welches daraus gepreßt wird, angewendet werden, nimmt man einen großen Theil derselben schon früher ab, und bringt sie, nachdem sie zuvor zubereitet sind, in Handel. Die Frucht ist oval, von verschiedener Größe; einige gleichen den Korneliuskirschen, andere, besonders die in Spanien, als die größten, den Taubeneiern. Sie haben einen harten Kern, sind mehrentheils grün oder schwarzgrün, auch röthlich und weiß. Das schwammige Fleisch ist von bitterlichem Geschmack. Diesen zu benehmen, werden sie in Lauge eingeweicht, und, nachdem sie einige Zeit darin gelegen haben, mit Salzwasser eingemacht, auch wohl mit Zusatz einiger Gewürze, wodurch sie einen bessern Geschmack erhalten. Die beste Sorte Oliven kommt aus Italien, unter dem Namen *Piccioline*. Die französischen aus der ehemaligen Provence und Languedok haben gewöhnlich eine Zubereitung von Nelken, Zimmt, Coriander und Fenchel. Die spanischen, portugiesischen, so wie die französischen gehen vorzüglich nach den deutschen Seestädten und Niederdeutschland; die italienischen hingegen mehrentheils nach Oberdeutschland. Unter den italienischen sind die sicilianischen und die von Verona und Lucca, unter den spanischen die von Sevilla, Alicante, Barcelona und Malaga bezogenen, die in großen auch kleinen Gebinden, von Orhossen, halben Orhossen herab in Handel kommen, zu bemerken. Im Allgemeinen werden die kleinen Oliven den größeren vorgezogen, weshalb die Franzosen in der Provence diese Art den italienischen gleich, unter dem Namen *Picciolin Oliven* verkaufen. Eine gute Olive muß die gehörige Härte, grüne Farbe und hinlängliche Sauc haben, dagegen nicht weich, gefleckt oder schwarz aussehen; mit Kapern, Sardellen und feinem Del zubereitet, in welchem Zustande sie sich ganz vorzüglich erhalten, werden sie auch von den Franzosen zubereitet und versendet. Die französischen Oliven werden von Marseille in Fätschen von 16 bis 100 Pfd. bezogen; die italienischen ebenfalls in kleinen und größern Gebinden über Livorno und Triest.

Olivenöl, s. Baumöl.

Olivetten nennt man die französischen, ovalgedrehten, Oliven ähnlich gestalteten Korallen, die nach ihrer Größe, Schwere und schönern Farbe in höhern oder niedern Preise stehen. Die bereits sortirten werden auf Fäden gezogen, und halten $\frac{2}{3}$ französische Ellen in der Weite. Die mehrsten davon gehen durch die Franzosen, Spanier, Portugiesen, Holländer und Engländer nach dem Orient, der afrikanischen Küste und Ostindien. Je weniger Schnüre auf das Pfund gehen, um so theurer müssen sie ausfallen; die zweischnürigen haben ungefähr den Preis von 190 bis 200 Livres, die dreischnürigen 130 Livres, vierschnürige 100 Livres, 6 auf das Pfund 80 Livres, 8 60 Livres und 16 auf das Pfund 30 Livres. Außerdem haben die verschiedenen ovalen Cor-

ten Glas-Korallen, in den Glasfabriken, so wie die unechten Perlen, wovon bedeutende Quantitäten aus Frankreich nach Afrika und Amerika gehen, in der Regel 7 Linien Länge und 4 Linien im Durchmesser, und werden Olivetten genannt.

Nix. Ein ins Kiesel-Geschlecht gehörender Stein von sehr bedeutender Härte; er ist eigentlich eine Varietät des Chalcedons, seine Farbe ist gewöhnlich ganz matt röthlich, und da er der Farbe der Nägel am Finger gleich kommt, so ertheilten ihm die Alten den oben angezeigten Namen. Oft ist er aber auch dunkelbraun und schwarzblau mit weißen Streifen, und erhält dann den Namen Camahuya, ist er mit Saspis vermischt, Saspionix. Die Stücke, in welchen er vorkommt, sind von verschiedener Größe, es können daraus Gefäße mancherlei Art, so wie Dosen u. dgl. verfertigt werden; die Alten gebrauchten die vorzüglichsten Stücke zu ihren Cameen. Er wird aus Italien, der Levante, Oesterreich, Böhmen, dem sächsischen Erzgebirge zum Handel gebracht.

Opal, Elementstein, Firmamentstein; dieser Stein gehört ebenfalls ins Kiesel-Geschlecht, seine Bestandtheile sind Alaunerde und Kieselerde. Er ist einer der schönsten Kiesel; seine gewöhnliche Farbe ist milchweiß, wird in 2 Hauptarten unterschieden, nämlich in den eigentlichen Opal und in den Wach-Opal. Zum ersten gehört der edle Opal, welcher bei durchfallendem Lichte gelb erscheint und mit den schönsten Farben spielt, beim auffallenden Lichte aber milchweiß ist; ferner der gemeine; das Katzenauge, von grünlicher, gelbgrauer, auch gelblichbrauner Farbe, härter als der gemeine Opal; er gibt am Stahle Funken. Das sogenannte Welt-Auge zeichnet sich durch die Eigenschaft, das Wasser einzusaugen, aus; er ist undurchsichtig, wird, wenn man ihn ins Wasser legt, durchsichtig und verändert seine Farbe; scheint ein verwitterter Opal zu sein; seine Farbe ist gemeinlich ganz schwach gelblich. Der Opal ist halbhart, spröde und leicht zerreiblich, findet sich derb und eingesprengt. Zum Wachopale gehören der sogenannte Holzopal, von gelblicher, auch bräunlicher Farbe, der nach den Merkmalen ein versteinertes Nadelholz zu sein scheint, ferner der Teltobanjerstein von wachsgelber, auch olivengrüner oder braunröthlicher Farbe, wird in Oberungarn gefunden, hat den Namen von dem Orte. Die schönsten Opale erhält man aus dem Orient und Ostindien; ihre vorzüglichsten Eigenschaften sind die größere Härte und das lebhaftere Farbenspiel. Nächst diesen sind die in Ungarn gefundenen unweit Czernika, bei Libanka und Abrahamsdorf u. m. a. zu bemerken; ferner liefern Böhmen, Niederösterreich und die sächsischen Opalbrüche bei Freiberg, Eibenstock, Johann Georgenstadt, Schneeberg, u. s. w., wiewohl eine geringere Sorte.

Sperment, Auripigmentum, ist ein aus Arsenik mit Schwefel verbunden, bestehendes Mineral, welches in der Natur vorgefunden, und von gelber Farbe, die zuweilen ins Grünliche, oder auch ins Röthliche übergeht, angetroffen wird. Es besteht mehrentheils aus einem blätterigen Gewebe, ist mit einem Messer in Blättchen zertheilbar, und wird in dieser Eigenschaft dem festen, wo der blätterige Zusammenhang nicht erkennbar ist, vorgezogen. Auf glühende Kohlen geworfen, brennt es mit dunkler,

weißblauer Farbe, dickem, weißem Rauche und knoblauchartigem Geruche; letzterer gleich dem Arsenik. Zum technischen Gebrauche wird das Operment in der Färberei, Malerei u. dgl., so wie in der Thierarznei zu äußerlichen Zusammensetzungen öfters angewendet. Das gehörig gereinigte und zubereitete wird auch unter dem Namen **Königsgelb** verkauft. Man erhält das Operment von vorzüglicher Güte aus Asien über Smyrna, ferner aus der türkischen, an Mineralien sehr reichen Provinz **Bosnien**, außerdem das ungarische aus Wien, von der Kaiserlichen Bergwerks-Producten-Verschleißdirection und deren Niederlagen im Oesterreichischen; das bosnische ist ebenfalls aus dem Oesterreichischen zu beziehen. Je höher die Farbe dieses Minerals ist, desto besser; das blasse und ins Grünliche fallende ist weit geringer.

Opium ist der entweder durch freiwilliges Auslaufen oder durch Verletzungen hervorgebrachte und an der Luft verdickte Saft, welcher aus den unreifen Samenkapseln der Mohnpflanze, nach *L. papaver somniferum*, hervorquillt, oder auch der durchs Auspressen und Auskochen dieser Pflanzentheile erhaltene Extrakt, den wir größtentheils aus dem Orient erhalten. Die deutsche Mohnpflanze eignet sich theils wegen ihrer geringen Menge des in den Köpfen enthaltenen Saftes, theils auch, weil derselbe nicht die Güte hat, nicht zu ähnlicher Behandlung. Die ausländische, besonders in Natolien, Persien, Aegypten und Ostindien wachsende, ist ergiebiger, weil sie nicht allein kräftiger in die Höhe wächst, und die Höhe von 40 Fuß erreichen soll, sondern auch durch Begünstigung des Klimas und sorgfältige Behandlung ungleich größere Samenkapseln trägt. Ob wir gleich nicht immer die beste, oder die durchs Nigen mit einem gabelförmigen Instrumente als Milchsaft herausgelockte und erhärtete Sorte Opium von dorthier erhalten mögen, die an Ort und Stelle unter dem Namen **Masla** (*Lacrymae opii*) bekannt ist, sondern wohl der mehrste eine Vermischung dieses mit dem durchs Auspressen bereiteten sein mag, so hat man sich doch beim Einkauf in Acht zu nehmen, keinen absichtlich verunreinigten und verfälschten zu erhalten. Das im Handel vorkommende besteht gewöhnlich aus runden, platten, 1 bis 2 Pfund schweren, mit den anhängenden inneren Häutchen der Mohnköpfe versehenen, oder mit verschiedenen Samen bestreuten und mit dem Blatte des Mohns, Tabaks, oder eines ähnlichen umwickelten Kuchen. Von einem guten Opium verlangt man, daß es dicht, schwer, äußerlich von rothbrauner Farbe, inwendig oder auf dem Bruche glänzend, überhaupt aber undurchsichtig, keine fremdartigen Theile enthaltend, nicht leicht zerbrechlich, zähe, inwendig etwas weicher sei. Es muß zwischen den Fingern sich erweichen, naß gemacht gelblich färben, auf dem Schnitte gleichförmig, hin und wieder kleine Flimmern eines öligen oder flüchtigen Salzes zeigen, welches letzteres doch nicht immer der Fall ist. Am Lichte ist es leicht entzündbar, brennt mit heller Flamme; im Wasser ist es beinahe ganz auflöslich; die Auflösung erhält eine röthliche Farbe. Der Geschmack ist stark bitter, scharf heißend, der Speichel wird gelbgrün gefärbt. Sein Geruch ist durchdringend, ekelhaft und betäubend, nicht brenzlich oder brandig. Daß das Opium eine sehr zusammengesetzte, aus mehreren Bestandtheilen bestehende Substanz sein müsse, war man zwar

schon in frühern Zeiten der Meinung, die aber erst in späterer Zeit damit vorgenommenen analytischen Versuche wichtiger Chemiker gaben hinlänglichen Aufschluß über die nähern Bestandtheile. Schon im Jahre 1805 hatte Sertürner die vorzüglichsten Bestandtheile des Opiums erkannt. Vom Professor John haben wir eine genaue Untersuchung desselben; er gibt dasselbe in 100 Theilen, aus folgenden Bestandtheilen bestehend, an: kristallisirbares Morprium 12,0; kristallisirbare Opiumsäure (Meconsäure), zum Theil an Kalk- und Talkerde gebunden, 2,5; braunen, harten, harzigen Stoff 12,0; braunes, schmieriges Harz 10,0; extractartige Materien 25,0; balsamisches Extract 1,0; ranziges, stinkendes Fett 2,0; schmierige, elastische Materie 2,0; Membranen der Samenkapseln mit Faser u. s. w. 18,5; verschiedene Salze, Wässerigkeit und narcotischflüchtigen Stoff 15,0. Bekanntlich ist die erste Substanz, das Morprium, in die Reihe der Alkaloiden gehörend, schon längst in arzneilicher Hinsicht angewendet, und wird durch gehörige chemische Procedur zu diesem Behufe sowohl, als auch zu mehreren chemischen Verbindungen im Kleinen und Großen aus dem Opium gezogen. Das reine Morprium kristallisirt in farblosen, durchscheinenden und durchsichtigen, vierseitigen, rechtwinkligen Säulen, ist geruch- und geschmacklos, im kalten Wasser fast unauflöslich, schmilzt bei mäßiger Wärme und gesteht nach dem Erkalten zu einer durchscheinenden, kristallinischen Masse. In stärkerer Hitze verbrennt es mit einer lebhaften, rothen Farbe, welche viel Ruß absetzt. Vom kochenden Wasser braucht es 82 Theile, vom kalten, absoluten Alkohol 40, und vom siedenden 30 Theile, vom heißen Aether aber nur 8 bis 10 Theile zur Auflösung. Alle diese Auflösungen schmecken bitter und reagiren alkalisch. Auch in fetten und ätherischen Oelen löset sich das Morprium auf, und mit den verdünnten Säuren gibt es Salze, die ebenfalls sehr bitter schmecken. Ein anderer, später entdeckter Bestandtheil, der immer in Gesellschaft des Morprium vorkommt, und häufig damit verwechselt worden ist, ist das Narcotin oder Opian. Das reine Narcotin kristallisirt in farblosen Säulen und in zarten Nadeln, erscheint aus einer Auflösung in Säuren, durch Alkalien niedergeschlagen, als ein weißes Pulver, ist schwerer als Wasser, geschmacklos und ohne Geruch. Es löset sich weder in kaltem, noch in kochendem Wasser auf. Säuren lösen es leicht auf, ohne dadurch neutralisirt zu werden. In 100 Theilen kaltem und in 24 Theilen kochendem Alkohol wird es aufgelöst, leichter aber noch im heißen Aether. Es gehört also eigentlich nicht zu den Alkaloiden. Man legte früher diesem Stoffe narcotische Eigenschaften bei, allein neuern Erfahrungen zufolge scheint es ziemlich indifferent zu sein, und verdiente demzufolge den Namen Narcotin eigentlich nicht. Wie schon erwähnt, eignet sich die deutsche Mohnpflanze nicht, Opium daraus zu erhalten, wie mehrere Versuche bewiesen. So glaubte Herr Hofrath Engerer in Schillingsfürst das Problem gelöst und auf vaterländischem Boden ein Opium gezogen zu haben, wodurch das orientalische vollkommen ersetzt werden sollte. Allein nach den Versuchen, welche Herr Hofrath Vogel in München mit diesem Opium anstellte, unterscheidet es sich sehr wesentlich von dem orientalischen, indem es von Morprium und Meconsäure, wo nicht gänzlich entblößt, doch

wenigstens sehr arm an diesen Substanzen ist, welche Resultate auch der Herr Professor Buchner bestätigt. Dagegen behauptet der berühmte Chemiker B a u g u e l i n in dem neunten Bande der Annales de Chimie, daß er aus in Frankreich gezogenem Mohn erhaltenes Opium untersucht habe, welches durchaus die nämlichen Substanzen enthalten hätte, und hinsichtlich des Verhältnisses von denen nicht viel verschieden ausgefallen wären, welche unter den Grundstoffen des levantischen Opiums vorkommen. Zur Prüfung des Opiums dienen folgende Versuche: Kleine Auflösungen, sie seien in Weingeist, Wasser oder Wein bereitet, müssen sich durch Zusatz von aufgelösetem, reinem Ammonium trüben, und einen starken, flockigen Niederschlag hervorbringen; einige Tropfen flüssiges, salzsaures Eisen müssen die angeführten Auflösungen braun färben, und ebenfalls einen Niederschlag bilden. Ist es mit Sand verfälscht, so wird das Knirschen beim Schneiden mit einem Messer dies anzeigen und die in Wasser geschehene Auflösung ihn zu Boden fallen lassen; die Verunreinigung mit Süssholzsafte kann an dem süßlichen Geschmack, auch daß das Opium dann schwärzer aussieht, erkannt werden. Zu den schlechten Sorten gehört demnach ein auf dem Bruche mattes, ganz dunkelbraunes oder schwarzes, den Speichel braun färbendes, ganz ausgedörrtes und völlig zerreibliches, oder sichtbar mit fremden Theilen vermischtes, so wie das ganz schmierige und weiche, und das brenzlich riechende Opium. In Ostindien liefern es Bengalen, Bahar, Surrate u. a. m.; aus Klein-Asien geht eine bedeutende Menge nach Ceylon, Malakka, und Sumatra. Der Verbrauch des Opiums ist auch sehr häufig in China, wo er aus Ostindien eingeführt wird, namentlich aus den brittischen Besizungen der Präsidentschaft Bengalens, wo die Hauptstadt der Provinz Bahar, das am Ganges gelegene Patna, mehrere tausend Risten liefert; aber auch Benares, eine der größten indischen Städte in der Provinz Allahabad, so wie ein Theil der Provinz Malwah machen sehr bedeutende Geschäfte damit; so daß aus den unmittelbaren und mittelbaren Besizungen der brittisch-ostindischen Gesellschaft nach den Behauptungen für acht Millionen spanischer Thaler von dieser Waare ausgeführt werden. In frühern Zeiten hielt man das aus Theben in Aegypten kommende (opium thebaicum) für das vorzüglichste, worauf man jetzt weniger Rücksicht nimmt. Smyrna ist der Hauptbeziehungsort, von wo es nach Holland, England, Frankreich, Livorno u. Venedig verschickt wird. Der Handel ist aller Orte netto Tara.

Opobalsamum siccum, f. Balsamus peruvianus albus.

Opobalsamum verum, f. Balsamus de Mecca.

Opodeldok. Dieses beliebte, äußerlich anwendbare, in vielen Fällen sehr kräftig wirkende Arzneimittel wird noch immer in bedeutender Menge als englischer Opodeldok aus London bezogen, und verhältnißmäßig zu theuer bezahlt, ob wir gleich in Deutschland die Zusammensetzung desselben ganz genau kennen, und durch eigene Bereitung in Stand gesetzt sind, jenes gänzlich zu entbehren. Es kommt gewöhnlich in langen, weißen, cylindrischen, 5 bis 6 Loth haltenden, mit einem dichten Korkstöpsel versehenen Gläsern, worauf eine in Kupfer gestochene runde Etikette befindlich und Dr. Steers's chemical Opodeldoc gedruckt ist. Bei andern Gläsern von der nämlichen Beschaffenheit findet man auch

wohl auf dem Stöpsel: Dr. Steers's Opodeldoc prepared by Fr. Newbery; dieser letztere ist etwas gelblicher als jener, und im Geruche etwas verschieden. Es mag nun die eine oder andere Art in Hinsicht der Wirkung sich wohl ganz gleichen, so geht doch daraus hervor, daß die Bereitung des Opodeldoc in London von Mehrern betrieben wird, welches auch der verschiedene Preis beweiset. Ein dem echten englischen Opodeldoc ganz gleiches Präparat wird auf folgende Art erhalten. Man nehme $1\frac{1}{2}$ Loth gute Hausseife, die aus rohem Rindertalg, Knochen u. s. w. bereitet ist, schabe oder schneide sie in Stücken, und übergieße sie in einem gläsernen Kolben mit 6 Loth höchst rectificirtem Weingeist und 1 Loth reinem Wasser, lasse den Kolben, worin man noch ein halbes Quentchen Kampfer gethan, nachdem er mit Blase verbunden, worin man einige Löcher gestochen hat, auf heißem Sande, oder im Wasserbade so heiß werden, daß die innere Flüssigkeit in ganz gelindes Sieden geräth, dann lasse man diese Auflösung etwas abkühlen, tröpfle 15 Tropfen Rosmarin- und eben so viel Thymianöl hinzu, gieße sie in ein Glas mit weiter Oeffnung und lasse dann die Flüssigkeit an einem kühlen Orte in möglichster Ruhe stehen und erkalten. Auf dem Boden des Gefäßes wird sich mehr oder weniger abgeschiedene Unreinigkeit, nach der Beschaffenheit der dazu angewendeten Seife, absetzen; dies zu vermeiden, kann die Auflösung, ehe das Del zukommt, noch warm durch weißes Fließpapier filtrirt werden, wodurch freilich ein Theil des Kampfers verflüchtigt wird. Nach dem Erkalten wird diese Zusammensetzung eine dem englischen Opodeldoc ganz gleiche, durchsichtige und opalisirende Masse darstellen.

Dpopanax, Gummi opopanax, ist der durch Rigen des Stengels und der Wurzel einer im Orient, Sizilien, in der Provence u. a. D. wild wachsenden Schirmpflanze, nach L. Pastinaca Opopanax, herausgequollene und an der Luft erhärtete Milchsaft; er ist ein Gummiharz, kommt in kleinen Stücken von der Größe einer Erbse bis zur Wallnuß vor. Das Äußere dieses Gummiharzes ist gelbrothlich oder braungelb, mit weißen Flecken besetzt, inwendig gelb oder weißlich, klebrig und brüchig. Am häufigsten ist es unrein; die scheinbar schönsten Körner enthalten oft eine schwammichte Materie von der Substanz, aus welcher der Stengel des Gewächses gebildet ist. Der Geruch ist unangenehm, der Geschmack bitterlich, gewürzhalt und scharf. Mit Wasser abgerieben, scheiden sich aus der milchichten Flüssigkeit die harzigen Theile ab. Eine geringere Sorte, Opopanax in massis, besteht aus größern, dunkelbraunen, auch schwarzen Stücken, ist sehr unrein und hat wenig Werth. Aus der Levante kommt das meiste in Handel, es wird über Smyrna und Aleppo bezogen, und geht nach Marseille, Livorno und Amsterdam, von wo es nach Deutschland in Kisten von mehreren hundert Pfunden versandt wird. Es war früher in Apotheken mehr im Gebrauch, diente als Ingredienz zu einigen äußerlichen Zusammensetzungen, so wie auch zum innerlichen Gebrauch.

Dpuntia, cactus opuntia L., f. indianische Feige.

Drangen, f. Pomeranzen.

Drangenblüthen, f. Pomeranzenblüthen.

Drangelettes, werden im französischen Handel die kleinen, grünen, unreifen, trocknen Pomeranzen genannt.

Drangenöl, Drangenblüthenöl, s. Neroliöl.

Drchilla, s. Drseille.

Drenoko, Drinoko; unter diesem Namen kommt ein ganz vorzügliches Tabaksblatt aus dem spanischen Südamerika in Handel; es eignet sich zu dem besten Kanaster. Man hat langen oder großen, und kleinen Drenoko; die Blätter des letztern sind halb so lang, als die des ersten, besitzen aber die nämliche Güte. Ueber Holland zu beziehen; s. d. Art. Tabak.

Oricella, s. Drseille.

Orichalcum, auch Aurichalcum, ist die altrömische Benennung des Messings.

Orientalischer Balsam, s. Balsamus de Mecca.

Originalgrün. Dieses Grün ist im Oesterreichischen bekannt, in neuesten Zeiten erfunden, und nichts anders, als eine geringere Sorte Mittisgrün.

Orlean, Annotta, Arnotte, Roukou, Orleana, Orellana, ist eine Pflanzensubstanz, die als Sazmehl aus den Früchten des Orleanbaums, Bixa orellana L., abgeschieden, in runden oder viereckigen Stücken von schön rother Farbe, mehr oder weniger trocken, auch wohl als eine ganz schmierige Masse im Handel erscheint. Der Baum ist ursprünglich in Südamerika zu Hause, wo er besonders in der französischen Provinz Guiana durch sorgfältige Cultur u. Pflanzung entweder durch Samen oder Ableger in großer Menge gezogen wird. Im guten Boden erreicht er eine Höhe von 15 bis 18 Fuß, seine Zweige verbreiten einen Umfang von 10 Fuß, auf einem gemeinschaftlichen Stengel erscheinen jährlich zwei Mal bouquetartig stehende Blüthen, auf welche die mit weichen Borsten besetzten Samenkapseln folgen. Die Reife der Samenkapseln gibt sich zu erkennen, wenn sie sich beim Druck zwischen den Fingern mit einem Knalle öffnen; ist dies der Fall, so werden sie abgepflückt und gesammelt. Nach dem Alter der Bäume richtet sich der Ertrag. Ein 3jähriger trägt am stärksten, beim fünfjährigen nimmt es wieder ab, und hat der Baum das zehnte Jahr erreicht, so ist er so wenig einträglich, daß er kaum die Culturkosten einbringt. Die gesammelten Samenkapseln werden geöffnet, die mit einem rothen Teig umgebenen Samen herausgenommen, in hölzerne, aus Baumstämmen verfertigte Wannen gebracht, deren es viere gibt; nämlich die Stoßwanne, worin die Samen zerquetscht, die Einweichwanne, worin sie mit hinlänglichem Wasser übergossen mehrere Wochen damit stehen, dann die Abziehwanne, worin die bereits von ihrem färbenden Sazmehl durchs Durchreiben durch ein Haarsieb und Pressen befreiteten Körner aufs neue gebracht, mit Bananasblättern belegt und so lange darin gelassen werden, bis sie eine innere Wärme und Gährung hervorbringen, worauf sie wieder in der Stoßwanne wie zuvor behandelt werden. Der durchgeseihete Orlean wird nun in die Sazwanne gebracht und bleibt so lange darin, bis sich alle färbenden Theile auf dem Boden niedergeschlagen haben, wozu eine Zeit von 14 Tagen erforderlich ist. Nachdem das überstehende, ziemlich ungefärbte Wasser abgegossen, wird die Masse in einen Kessel über dem Feuer unter immerwährendem Umrühren bei ge-

lindem Kochen so weit abgedampft, bis die Masse einen ziemlich dicken Teig bildet, welchen man nach dem Erkalten in Kästen von 7 bis 8 Zoll Höhe an schattigen Orten, nicht aber in der Sonne, wodurch derselbe schwarz werden würde, trocknet. Die ganze Procedur geschieht größtentheils durch die Neger, die ihn in Körben mit Blättern bedeckt, à 70 Pfd. zu Markte bringen. Man packt ihn dann in Fässer, preßt ihn mit Hülfe eines Gewichts ein, bis dieselben angefüllt sind. Man bedient sich dabei der Schilfblätter, jedoch durfte sonst ein Faß von 360 Pfd. nicht mehr als 6 p. c. dieser Blätter enthalten. Ehe die Versendung geschah, wurde die Masse von einem dazu bestellten Aufseher untersucht, um die Güte zu prüfen und dem so oft vorkommenden Betrug durch Vermischung fremdartiger Theile vorzubeugen. Dies angeführte Verfahren des Berquetschens der Kerne mag wohl bis jetzt noch auf die nämliche Art betrieben werden, ist aber im Grunde überflüssig, weil man schon durch anhaltendes Einweichen derselben seinen Zweck erreicht, indem die färbende Substanz nicht in dem Kerne oder Samen selbst befindlich ist, sondern ihn bloß umgiebt. Der zu uns kommende Orlean ist gewöhnlich in Stücken von 2 bis 3 Pfd., mit Schilfblättern umwickelt, von runder oder viereckiger Form, die man aus der oben beschriebenen Masse zum Verschicken bereitet und getrocknet hat; zuweilen ist er ganz trocken, zuweilen aber feucht und schmierig, mit einem stinkenden Geruch begleitet, welcher von dem Begießen mit Urin, wodurch ihn die Droguisten feucht zu erhalten suchen, herrührt. Wasser löset nur höchst unbedeutend und fast gar nichts vom Orlean auf, jedoch erhält derselbe davon eine blaßgelbe Farbe. Alkohol löst den größten Theil. Die in der Kälte bereitete Lösung hat eine Orangefarbe, durch freiwillige Verdunstung erhält man die färbende Substanz in pülverigem Zustande. Schwefeläther löst den Orlean noch leichter. Die Lösung ist orangeroth. Aetzkali, Kohlensaures Kali und Natrum lösen ihn in beträchtlicher Menge; die Lösungen sind sehr dunkelroth. Säuren schlagen daraus den Orlean in sehr fein zertheilten Flocken nieder. Drydirte Salzsäure entfärbt die alkoholische Lösung des Orleans schnell, die Flüssigkeit wird weiß und milchig. Salzsäure und Essigsäure üben keine merkliche Wirkung darauf aus; aber Schwefelsäure erzeugt damit merkwürdige Veränderungen. Bringt man concentrirte Schwefelsäure mit gepülvertem Orlean zusammen, so verwandelt sich die rothe Farbe schnell in ein schönes Indigblau. Diese Farbe geht nach und nach in Grün über und nach 24 Stunden ist sie violett. Der Orlean zeigt also hier Aehnlichkeit mit dem Safrangelb. Salpetersäure wirkt bei gewöhnlicher Temperatur wenig auf den Orlean, sie ertheilt ihm eine grüne Farbe, welche bald in Gelb übergeht. Beim Erhitzen entwickeln sich viele salpetersaure Dämpfe, der Orlean nimmt eine Syrupconsistenz an, und nach einigen Minuten entflammt sich das Gemenge und hinterläßt eine sehr fein zertheilte Kohle. Der Orlean löst sich leicht in Terpentinöl und in fetten Oelen auf; dieses Gemisches bedienen sich die Caraiben und Otomaken, um sich zu bemalen. Auch dient die Auflösung des Orleans in fetten Oelen oder Terpentinöl als Prüfung, wenn er stark mit erdigen Theilen vermischt sein sollte, die unaufgelöst zurückbleiben. John untersuchte den Orlean; er fand in 100 Theilen

etwas riechende Materie, gelbes Farbharz 28,0; extractiven röthlich gelben Färbestoff 20,0; eine dem Schleim und Extractivstoff ähnliche Substanz 4,0; Gummi 26,5; Holzfaser 20,0; Säure und Verlust 1,5. — In Bogota, der Hauptstadt des Depart. Cundinamarca in der süd-amerikanischen Republik Columbien, wo man den Orlean Asthiote nennt, sondert man denselben mit vorzüglicher Vorsicht von den Körnern, so daß der in denselben befindliche Schleim von dem zum Auswaschen nöthigen Wasser nicht aufgenommen wird. Dieser Orlean riecht unangenehm, jedoch schwach, ist schön roth, wird nach dem Trocknen dunkler, erweicht beim Erhitzen und verbrennt mit vielem Rauch, wobei eine glänzende Kohle zurückbleibt. Aber auch von der *Metella tinctoria* wird in Ostindien Orlean bereitet; er kommt in Gestalt dünner Kuchen vor, ist ganz trocken, geruchlos, dunkelorange-roth, und gibt an Alkohol 63 Proc. Färbestoff ab. Das harzige Orleangelb, was bräunlich-roth und gelb ist, hat man mit dem Namen *Drellin* belegt. Cayenne liefert viel Orlean, und zwar in bedeutender Quantität, nach Frankreich, besonders nach Bordeaux, Havre de Grace und Nantes, von wo aus die Versendung in Orhosten als Masse, oder in Broten nach Holland und Deutschland gehen. In Holland werden 17 bis 20 p. c. Tara gerechnet, und 3 bis 4 p. c. Abzug für Blätter, nebst 1 p. c. Gutgewicht. In den französischen Seehäfen 17 p. c. Tara und 4 Pfund Ausschlag auf das Orhofs. Ueber einen Färbestoff, der sehr viel Aehnlichkeit mit dem Orlean hat, sehe man den Artikel Roth der *Bignonia Chica*, *Chicaroth*.

Orleansche Weine, französische Weine leichter Art, von gutem Geschmack, wovon die rothen an Güte besser, aber auch theurer sind. Die Weine um Beaugency, eine Stadt im jetzigen Depart. des Loiret, gehören unter die vorzüglichern; dieser Ort macht starke Geschäfte im Weinhandel. Ein großer Theil der orleanschen Weine geht über Nantes nach Holland, auch nach England. Die besten Gewächse um Beaugency sind die von Messas, Josnes und Taverns. Der Betrag der jährlichen Weinernte in der ehemaligen Prov. Orleannais wurde immer auf mehr als 100,000 Tonneaux geschätzt.

Oronges, eine röthliche Sorte französischer Champignons, die in Limosin, einem Theile von Perigord, in großer Menge wachsen; sie sind länglich-rund, von der Größe einer Wallnuß bis zum Hühnerei und darüber. Das weiße Häutchen, womit sie anfänglich überzogen sind, pflegt bei zunehmendem Wachsen zu bersten, unter demselben kommt dann der eigentliche Champignon zum Vorschein, der oberhalb glatt und hellroth, unten runzlig und gelblich ist.

Oronoko, s. Drenoko.

Orseille, Orchilla, Oricello; hierunter versteht man außer der von den kanarischen Inseln in großer Menge nach Europa kommenden strauchartigen Flechte, *Lichen roccella* L., *Roccella tinctoria* Achar, eine daraus durch ammoniakalische Zusätze bereitete teigartige, violette Masse, die als Färbematerial in der Seiden- und Wollenfärberei häufig angewendet wird. Nicht allein dieses, auch unter dem Namen Kräuterflechte bekannte Gewächs, sondern auch die in Frankreich und Italien als eine Rinde an den Felsen wachsende Erdorseille, welche auch *Pervelle* genannt wird, *Lichen parellus* L., jedoch weniger Färbe-

stoff als jene enthält, wird zur Präparirung dieser Masse auf folgende Art angewendet. Man nimmt 8 Pfd. von den zwischen 2 Mühlsteinen zerquetschten, von ihren fremdartigen Theilen durch ein Haarsieb befreiten, zu einer weichen Masse geriebenen Flechte, übergießt sie mit 40 Pfd. gefaultem, über äsendem Kalk destillirtem Urin in einem passenden Gefäße, welches nach gehörigem Umrühren zugedeckt wird. Die Mischung wird alle Tage aufs Neue umgearbeitet, und wenn es erforderlich ist, destillirter Urin zugefügt. Nach einigen Tagen erhält sie eine purpurrothe Farbe, und nach 14tägiger Behandlung wird sie in bleierne Kessel gethan, ebenfalls alle Morgen gehörig umgerührt, die Kessel jedesmal wohl zugedeckt, bis nach Verlauf eines Monats die Farbe zum Gebrauche fertig ist. Die angewandten 8 Pfund Flechte sollen durch den Zusatz von Urin, welcher, außer den 40 Pfd., noch beim Nachgießen um 10 Pfd. vermehrt ist, einige 50 Pfd. gute verkaufbare Orseille liefern. Dies Färbematerial kommt aus Spanien, Holland, Frankreich; die vorzüglichste Sorte der Kräuter-Orseille, oder wie man sie nennt, Färbermoosröthe, wird aus den auf den westafrikanischen Inseln gewachsenen Färbermoos oder Kräuterflechte bereitet, weil sie dort am vorzüglichsten gedeihet. Es ist daher die canarische (die auf den canarischen Inseln gewonnene) die geschätzteste; dieser folgt die auf den Inseln des grünen Vorgebirges, oder der Cap Verdischen Inseln; dann die von den azorischen Inseln; ferner die von Madera; worauf als geringere Sorten der Kräuterorseille die von Corsika und Sardinien folgen. Das aus der Erdrorseille, Perelle, in Italien und Frankreich bereitete ist bei weitem schlechter, sie besitzt weniger Färbestoff, als jene. Die Orseille wird zur Seiden- und Wollenfärberei stark benutzt, hat aber seit dem vortheilhaftern und bessern Gebrauch des Persios viel an Absatz verloren. Sie gibt schöne lilla und violette Farben, ohne Zusatz von andern Säuren und Salzen. Beim Einkaufe hat man sehr darauf zu achten, daß in den Fässern nicht viel Flüssigkeit, sondern viel wirkliches Kraut und Moos enthalten sei. Man koche zum Versuche ein halbes Loth davon in acht Loth Wasser zwei Minuten lang, lege dann ein Stückchen weißen Flanell hinein, welches man 3 bis 4 Minuten darin kochen läßt, dann nimmt man den Flanell heraus, und er muß eine schöne Lilafarbe angenommen haben. Hat aber das Flanellstückchen eine grauröthliche Farbe erhalten, so ist die Orseille untauglich. Die mehrste Orseille aus den westafrikanischen Inseln kommt von Santa Cruz, und meistens in Fässern von 50 Pfd. mit Flüssigkeit versehen über Holland; die Erdrorseille, oder Perelle, welche auf den Gebirgen der Auvergne, auf den Alpen, Pyrenäen u. s. w. wächst, stets mit 25 p. c. Erde und Unreinigkeiten vermischt ist, von denen sie befreiet werden muß, über Genua, Lyon, Nîmes, Montpellier in Handel. Die Flechte aus Corsika, Sardinien, auch aus Spanien wird gemeiniglich bei 100 Pfunden veräußert, auch zur Backmusbereitung angewendet.

Ortenauer Wein, ist eine gute rothe, auch weiße Weinsorte, wovon der Ortenberger, Oberkircher und Affenthaler die vorzüglichsten sind. Sie gehen häufig ins Ausland.

Ortolan, *Emberiza hortulana* L., ein unter das Geschlecht der Ammern gehöriger kleiner Zugvogel, der in dem mittlern und

südlichen Europa lebt, sich im Winter vorzüglich in Sicilien, Italien, Griechenland, so wie an den Küsten Frankreichs aufhält. Die Vögel werden sehr fett, sind ihres Wohlgeschmacks wegen sehr gesucht und ein bedeutender Handelsartikel für Italien, Griechenland und das südliche Frankreich. Sie werden gekocht, mit Gewürz und Essig eingemacht, und dann als Delikatesse weit und breit verschickt. Vorzüglich treibt die Insel Cypern damit großen Handel, wo aus Larnaka, dem Haupthandlungsort, jährlich mehrere hundert Fässer nach Italien, Frankreich, England, Holland und der Türkei verschickt werden. Man hat Fässer von 200 und 400 Stück.

Oryza, s. Reis.

Ossa sepiae, Blackfischbeine, sind die schaligen Knochen oder Schilder der Black- oder Dintenfische, wovon jeder eins am Rücken trägt. Dieser unter dem Namen weißes Fischbein, *Os sepiae*, vorkommende mehligte Knochen, dessen Größe von einer kleinen Kinder- bis zur Mannshand sich beläuft, und ein längliches Oval bildet, ist bereits unter dem Artikel Fischbein, weißes, angezeigt. Er wird nach 1000 oder 100 Stücken gehandelt.

Osterluzenwurzel, lange, wälsche Osterluzen, *radix Aristolochiae longae*, runzliche, daumensdicke, einen halben bis ganzen Fuß lange, der Länge nach gefurchte, äußerlich aschgraue, inwendig rothbraune, wellenartig gefärbte Wurzel der in Spanien, Italien, Oesterreich, dem südlichen Frankreich u. s. w. wachsenden Pflanze, nach *L. Aristolochia longa*. Ihr Geschmack ist ekelhaft und bitter, der Geruch unbedeutend. Kommt aus Frankreich und Italien häufig in Handel. An deren Stelle wird die gemeine Osterluzenwurzel öfter gegeben; diese ist eine lange, fingersdicke, hin und her gebogene, mit keimartigen Ansätzen und Fasern versehene, äußerlich gelbbraune, inwendig weißgelbliche Wurzel, von ziemlich starkem Geruch und zusammenziehend bitterm Geschmack. Hinsichtlich ihrer arzeneilichen Wirkung, wozu sie beide angewendet werden, möchte diese der vorigen eher vorzuziehen sein, als nachstehen; die Pflanze heißt *Aristolochia Clematidis L.*, ist in den südlichen Gegenden Europens, vorzüglich in Frankreich und Spanien, aber auch in Deutschlands Wäldern einheimisch.

Osterluzenwurzel, runde, Gebärmutterwurzel, *radix Aristolochiae rotundae*, ist schwer, dick, rund und knollig, äußerlich grau, inwendig goldgelb; im frischen Zustande von starkem, eigenthümlichem Geruch, und scharfem, bitterm und gewürzhaftem Geschmack, getrocknet wenig riechend und ekelhaft bitter schmeckend. Die Pflanze heißt *Aristolochia rotunda L.*; sie wächst in Italien, Spanien und im südlichen Frankreich. Mit dieser wird zuweilen die in Deutschland wachsende, unter dem Namen runde Hohlwurzel, runde gemeine Osterluzen bekannte verwechselt. Diese kommt von einer kleinen, kaum einer Spanne hohen Pflanze, die den schmetterlingsförmigen Blumen ähnliche, hellrothe oder weiße, in einer Aehre stehende Blüthen, zwischen jeder Blume eigends gestaltete Blattansätze, von der Länge der Blumen, glatte, wechselsweise auf Stielen stehende Blätter trägt, und nach *L. Fumaria bulbosa* heißt; der officinelle Name ist *Aristolochia fabacea*; sie sind klein, ungleich abgerundet, mit wenigen Fasern besetzt, liegen in der Erde klumpenweise, die äußere Haut ist trock-

fen und grau, unter derselben ist sie gelblich, das Innere besteht aus einem weißen, mehlich saftigem Fleische, welches zuweilen nach unten hohl ist, und vorzüglich bei den ältern Wurzeln stattfindet. Der Geschmack ist bei den frischen scharf und bitterlich, der Geruch unangenehm, beides verliert sich durch das Trocknen.

Ostrea edulis, Auster; s. d. Art. Aустern.

Ostrutium, s. Meißterwurzel.

Oxalis acetosella und *corniculata*; s. Sauerklee.

Drydirtsalzsaures Kali; s. *Kali muriaticum oxigenatum*.

Pacaret, Pajarete, einer der besten und süßesten Weisweine, der in Sevilla wächst, und starken Absatz ins Ausland findet.

Paederos, edler Opal; s. Opal.

Packfong, wird das weiße chinesische Kupfer genannt.

Pacoswolle, ist die langharige, seidenartige Wolle von dem Schaf: Kameele, nach *L. Camelus pacos*, welches sich in Peru aufhält und Pako genannt wird. Die Wolle gehört zu der Bigognewolle, ist äußerst fein, zart und in hohem Werthe, wird zur Verfertigung der feinsten Tücher, Güte u. s. w. gebraucht, und über Cadix in Handel gebracht.

Paillet, wird in Frankreich der hellrothe oder rothgelbe Wein genannt, worunter mehrere Sorten aus der Provence, die von nicht geringer Güte sind, und häufig verschickt werden, gehören.

Palladium, s. Platina.

Pallotte, la, ist der Name eines rothen Tischweins, um Auxerre, der Hauptstadt des jetzigen Departements Yonne, in der ehemaligen Provinz Bourgogne, wachsend.

Palmdistel, *Stechpalmblätter*, Hülsebusch, *folia Ilicis*, *folia Ilicis aquifolii*. Die Pflanze heißt *Ilex aquifolium*, gemeine Hülse, Stecheiche. Sie ist ein immergrünender Baum, an dessen Aesten die eirunden, am Rande gewellten Blätter, abwechselnd sitzen; sie sind lederartig, glänzend und am Rande dornig; die Blüthen sind weiß oder gelblichweiß, stehen büschelweise in den Blattachseln, die Frucht ist kugelig, schön roth, erbsenförmig. Die getrockneten Blätter sind entweder dunkel oder gelblichgrün und besitzen einen unangenehmen, zusammenziehenden, etwas bitteren Geschmack. Die gerösteten Früchte sollen eine Art von Kaffee geben; frisch sind 10 bis 12 Stücke im Stande, Laxiren hervorzubringen. Aus der Rinde, vorzüglich aus der zweiten Rinde des *Ilex aquifol*. Kann man einen sehr guten Bogelleim bereiten. Man kocht nämlich die Rinde in Wasser, stellt sie dann in Keller, wo man sie faulen läßt, bis sie sich ganz in eine klebrige Masse verwandelt haben, die man bloß zu waschen braucht, um sie in den Handel zu geben. Die Blätter werden im getrockneten Zustande in der Arzneikunst angewendet, indem man davon einen Aufguß oder Abkochung bereiten läßt.

Palmöl, *Oleum palmae*, wird aus den Früchten mehrerer Palmarten, die in Afrika, Südamerika und den Südseeinseln wachsen, gewonnen, wozu *Cocos nucifera* L., *Cocos butyracea* L., *Areca oleracea* L. u. a. m. gehören. Das gewöhnlich im Handel vorkommende, wird von der Frucht einer der höchsten Palmen, die

ursprünglich in Guinea zu Hause ist, auf allen französischen Kolonien in Amerika, besonders in Guiana, wohin man sie ihres Nutzens wegen versetzt hat, wächst, gewonnen. Der Baum erreicht eine außerordentliche Höhe, trägt Blätter von 10 Fuß Länge, die geflügelt, und am Stiele mit spitzigen Dornen besetzt sind. Die Früchte haben die Größe eines Taubeneies, sind von gelber Farbe; in der grünen Schale, die man *caire* nennt, ist eine gelbe fettige Substanz, welche die Affen, Füchse und andere Thiere verzehren, befindlich. Es wird daraus, nachdem dieselben einige Zeit einer Art Gährung unterworfen gewesen sind, durch Auspressen ein fettes Del gewonnen, dessen man sich zum medizinischen Gebrauch, an die Speisen, so wie zum Brennen bedient. Unter der Schale befindet sich eine Art Mandel, woraus man ein butterartiges Del zieht, welches man in Guinea *Quio quio*, oder *Thio thio* nennt. Die Eigenschaften dieses Oels im frischen Zustande sind folgende: außer seiner butterartigen Consistenz hat es einen angenehmen Bienenlengeruch, einen süßen Geschmack und eine Pomeranzenfarbe; wird es älter, so erhält es eine weißliche Farbe, ranzigen Geruch und Geschmack. Nach dem Zerfließen bei einem geringen Grade von Wärme, wird es wieder, wenn es erkaltet ist, fester, und nimmt seine vorige Consistenz an. Die Luft wirkt auf dasselbe eben so, als das Alter; eine längere Zeit der Luft ausgesetzt wird weiß, und nimmt ranzige Eigenschaften an. Man hat deshalb beim Einkauf darauf zu sehen, ein so viel als möglich von diesem ranzigen Wesen freies Del zu erhalten. Da es auch sehr oft durch Zusammensetzung von gelbem Wachs, Del, mit florentinischer Weilchenwurzel wohlriechend, und mit Kurkumawurzel gelb gemacht, nachgeahmt wird, so sind folgende Eigenthümlichkeiten desselben zu bemerken. Das echte Del, in Bitrioläther (Schwefeläther) kalt aufgelöst, gibt eine dünne pomeranzen gelbe Flüssigkeit, die, nachdem der Aether an der Luft verflüchtigt ist, wieder eine festere Consistenz annimmt. Auch der Essigäther löset es auf und macht es mit zusehendem Wasser vermischbar; entgegengesetzt verhält sich das erkünstelte. Wenn man zu Palmöl Fett mischt, löst es sich nicht völlig im Essigäther auf, diese Eigenschaft bietet ein leichtes Merkmal dar, seine Verfälschung mit fetten Körpern zu erkennen. Das Wasser, von welcher Temperatur es auch sei, hat keine Wirkung auf das Palmöl, und färbt sich nicht einmal, wenn man eine kleine Menge Kali oder äzendes Natrium hinzusetzt. Die Alkalien verbinden sich mit dem Palmöl, und es entstehen daraus mehr oder weniger feste Seifen. Hundert Theile Palmöl mit fünfzig Theilen Bleiglätte und etwas wenigem Wasser behandelt, liefern durch Kochen ein Pflaster, welches von fester Beschaffenheit ist, und unter die Blei- oder Heilpflaster gezählt wird, wie man auch in Apotheken sonst ein dergleichen Pflaster, wozu Palmöl genommen wurde, vorrätig hatte; es ist noch an vielen Orten gebräuchlich, und heißt *Emplastrum diapalmae*. Wenn man durch Palmöl, welches flüssig gehalten wird, eine hinlänglich große Menge trockner Chlorine (oxydirtsalzsaures Gas) gehen läßt, so geht seine gelbe Farbe bald in eine grüne über; bald darauf verschwindet diese Farbe und bietet ein halbflüssiges, graulichweißes Fett dar; in diesem Zustande ist es schwerer als das Wasser. — Die mit dem Palmöl bereitete Seife löst sich

leicht im Wasser auf, und bildet eine durchsichtige Gallerte damit; ein Merkmal, welches sie von den mit den Oelen bereiteten Seifen unterscheidet, und sie denen mit den Fetten gemachten nähert. Der Alkohol löst sie gleicherweise auf, und man erhält ein Liniment, welches an Consistenz dem Opodeldof gleich kommt. Das Palmöl kommt über Frankreich, Holland, Portugal in Handel.

Palmsaft, ist ein hellgelber, angenehm süßer Wein; er kommt von Palma, einer der canarischen Inseln, wird häufig nach Europa versandt; ist von Holland, Bordeaux, Dünkirchen und Hamburg zu beziehen; in letztem Orte nach Booten, à 130 Stübchen und darüber gehandelt.

Panax-Gummi, s. Opopanax.

Pankopal, s. Kopal.

Pantoffelholzkunde, s. Kork.

Papagallo, ein dem Lachs ähnlicher Fisch, jedoch länger und schmaler als derselbe, welcher in Italien, besonders in Livorno, unter diesem Namen bekannt ist, und durch die Engländer in Tonnen eingesalzen aus Newfoundland gebracht wird.

Papaver somniferum, s. Mohn.

Papier, charta. Dieses aus vegetabilischen, zu einer gleichförmigen, dünnen, breiartigen Masse verarbeiteten Stoffen bereitete, in verschiedenen Größen von Blättern vorkommende, zum Schreiben, Drucken, Zeichnen, Malen u. s. w. anzuwendende Fabrikat, ist nach seiner jetzigen Beschaffenheit eine verbesserte Erfindung, die aller Wahrscheinlichkeit nach in die ersten Jahre des 14ten Jahrhunderts fällt, wo man zuerst und zwar in Deutschland, aus leinenem Zeuge dergleichen verfertigte, ob es gleich schon früher aus roher Baumwolle bereitet wurde, indem die Araber im Jahre 704 diese Kunst in der Bucharey kennen lernten u. sie im elften Jahrhunderte nach Spanien brachten. Die älteste Art des Papiers ist das ägyptische; es wurde bloß aus den dünnen abgezogenen Häuten einer schilfartigen Pflanze, der ägyptischen Papierstaude, *Cyperus papyrus*, durch Aufeinanderlegen und Zusammenkleben mehrerer derselben, nach nochmaligem Trocknen und Glätten erzeugt. Alexandrien war der Ort, wo dergleichen späterhin vorzüglich bereitet wurde; es hielt sich nach mehreren Verbesserungen, welche die Römer damit vornahmen, bis zum 8ten Jahrh., wo sein Gebrauch, wie schon angezeigt, durch das aus Baumwolle bereitete nach und nach verringert, und diesem der Vorzug gestattet wurde. Außer dem ägyptischen Papiere haben sich aus den ältesten Zeiten noch Ueberreste von Baumbastpapier vorgefunden, die sich ihrer Bruchigkeit wegen weniger dazu eigneten. So gibt der Papierbaum in Neuspanien, Guajaraba genannt, Blätter, worauf mit einem Griffel geschrieben wird. Die Chinesen bereiten sich eine Art Papier aus Hanf, Bambus- und Maulbeerbaumbinde. Die Verfertigung der jetzt in Europa gebräuchlichen, aus leinenen Stoffen erzeugten Papiere geschieht in Papiermühlen, wovon es in Deutschland eine außerordentliche Menge gibt; außer Deutschlands Provinzen liefern England, Holland, Frankreich, die Schweiz und Genua die vorzüglichsten Sorten, wovon nach dem Auslande starker Absatz gemacht wird. Von allen diesen gibt es in Ansehung der Größe, Stärke, Farbe, Feinheit und Güte vielerlei Arten. Im Allgemeinen kann es in

Schreib-, Druck-, Lösch- oder Makulatur- und Packpapier eingetheilt werden; hinsichtlich der Größe, das weiße Papier in Royal, wovon Superroyal zu Landkarten und Kupferstichen, und ordinair Royal zu bemerken; ferner in Median, nach der Größe, in groß, mittel und klein Median; dann in ordinair Papier von verschiedener Größe, von übrigens weit geringerer Beschaffenheit, und in Cavalier-Papier, das kleinste Format, zum Briesschreiben in Gebrauch. Außerdem kann das zum Schreiben anzuwendende nach seiner Feinheit in fein, fein, mittelfein und ordinaires Postpapier, in fein und geringeres Kanzlei- und in Concept-Papier unterschieden werden; die letzte Sorte dient zum gewöhnlichen Gebrauch, die vorletzten zum Reinabschreiben. Das Noten-Papier hat gewöhnlich die Feinheit des geringern Kanzleipapiers, ist aber viel dicker. Unter Belinpapier werden insgemein die feinen englischen, französischen und schweizer verstanden. Alle diese bereits angeführten Arten sind geleimte Papiere; Druck- und Löschpapiere hingegen erhalten keinen Leim. Werden der Papiermasse feine Erdsarten beigemischt, so nennt man es Steinpapier, welches gewissermaßen unverbrennlich ist. Von dem Sortiren der Lumpen hängt die Beschaffenheit des Papiers ab, deshalb werden dieselben in den Mühlen sorgfältig ausgelesen, die wollenen, baumwollenen, hanfenen und seidnen gehörig von den leinenen abgefondert, weil letztere das vorzüglichste geben; ein Gleiches geschieht mit diesen hinsichtlich ihres feinen oder groben Gewebes, ihrer Reinheit, Weiße und Farbe. Wollene Lumpen werden zum Lösch- und Packpapier verbraucht, die couleurten zu nicht ganz weißem. Da es der deutschen Papiermühlen eine so bedeutende Anzahl gibt, worin die Fabrikate mitunter von der vorzüglichsten Güte dem ausländischen gleich gefertigt werden, so würde schon die Angabe derselben einen zu großen Raum füllen; es mögen daher nur noch mehrere ausländische ihren Platz hier finden. Die englischen Papiere werden in verschiedene Klassen und Sorten getheilt. 1ste Klasse: Drawing, Copper-plate, and Printing papers, zu diesen sind zu zählen: Atlas double, inferior and small; Columbiar; Copy writing; Crown single, inferior, double, double inferior and tissue; Cartridge; Copy plate; Crown plate; Demi single, inferior, plate short, tissue, writing, large double and double; Eagle grand; Elephant; fan large, and small; Foolscap; Imperial writing, plate and littress; Medium, writing and printing; Post thick large, thin large, thick, thin, extra thin, and small; Post fine, second and double; Royal writing, plate, super writing, printing, inferior and long. Zur zweiten Klasse gehören folgende Sorten: Blue demy; Blotting; Blue Elephant, Blue crown, single, royal and couple; Double 2 pound; 2 Pound single; Lumber hand; Middle hand; Purple royal; Royal hand; Small hand; Sugar blue; Smaller size; Demi size; Crown size; Blue double crown; Middle hand double. Zur dritten Klasse: Bag cap; four pound; Double four pound; Pound and half pound; Couples; Having or Xeaven cap; Imperial cap; Kentisch cap; Small cap; Single 2 brown. Die geglätteten Papiere heißen glazed papers. Unter den sehr bedeutenden englischen Fabriken zeichnet sich besonders die Neckinger Papiermühle unweit London hinsichtlich ihrer Größe aus, in-

dem sie immer 200 Menschen beschäftigt; das Werk wird durch eine Dampfmaschine getrieben. Von den holländischen Papiersorten, welche dem Royal-, Imperial-, Median-, Brief- und pro patria-Papier können untergeordnet werden, gibt es von feingroß Postpapier 6 Nummern, ordinairgroß Postpapier 4 Nummern, klein Postpapier und fein Schreibpapier 9 bis 10 Nummern, von ordinairem Schreibpapier 5 bis 6 Nummern. Groß und klein Median, mehrere Nummern, so wie von Superroyal, Schreibroyal, Imperial, weißem Elephant, doppeltem Elephant, $1\frac{1}{2}$ Elephant, Blaublau, Blau, Braunblau u. s. w. alle Arten Zuckerpapier in Blau und Weiß von verschiedener Schwere, Packpapier in Grau und Braun ebenfalls. Die französischen Papiere, welche in den größten Quantitäten nach Spanien, Portugal, Italien, Deutschland u. s. w. gehen, und wovon außer vielen Fabriken in Perigord, Auvergne, Champagne, Bretagne, Beaujolois, Normandie, Poitou, Provence, Guyenne u. m. a., die im jetzigen Departement Ardeche zur ehemaligen Provinz Languedoc gelegenen zu Annonay sehr berühmt sind, haben einen großen Werth und werden in der Regel den holländischen vorgezogen. Die jährlichen Versendungen davon betragen gegen 6000 Centner, wovon kein unbedeutender Theil nach Deutschland geht. Nach der Angabe werden daselbst von jeder Papiersorte 6 Nummern verfertigt. Ein Theil davon ist unter folgenden Namen bemerkbar, als: Grand aigle, Colombier, Colombier-carré, Aigle-carré, grand Lion, Chapelet, petit Chapelet, Soleil, petit Soleil, Jesus, Capucin, Lombard, Demi-Aune, Cornet, petit Cornet, Etoile, Cavalier, grand Raisin, Batard oder Carré, Eeu Mestal, Couronne, Colbert, Tellere, pro Patria, Cartier. Die Grade der Feinheit werden durch fin, moyen, mi-moyen, Bulle und Extrasse bestimmt. Von den italienischen Papieren, wovon ebenfalls große Partien ins Ausland, nach Spanien, Portugal, Deutschland, vorzüglich ins Oesterreichische gesandt werden, ist das Genuesische und Venetianische, nebst einigen aus dem Toskanischen anzuführen. Das schweizer Belinpapier wird in bester Güte von Basel bezogen; die holländischen von Amsterdam und Saardam, von wo aus die deutschen Seestädte versorgt werden, und diesen Artikel in den größten Quantitäten erhalten. Mit französischen Sorten treiben Bordeaux, Epinal, Hauptstadt des jetzigen Departements Wasgau, in der ehemaligen Provinz Lothringen, Morlair, im Departement Finisterre, ehemaligen Bretagne, Marseille und einige andere Seestädte bedeutenden Handel ins Ausland; vorzüglich ist das Druck- und Kupferstichpapier sehr beliebt, weil es dem holländischen bei weitem vorzuziehen ist. In Deutschland zeichnen sich einige Handelsorte hinsichtlich des Papierhandels aus, wo man die verschiedenen aus- und inländischen Sorten haben kann. Es gehören dahin Frankfurt am Main, Leipzig, Hamburg und Bremen; in den beiden letzten werden besonders bedeutende Geschäfte mit Schreib- und Packpapiere, so wie in den ersten beiden mit Drucksorten gemacht. Die couleurten Papiere, wozu nebst dem Goldpapiere, das einfach gefärbte in allen Farben, das Gattun-, das marmorirte, das türkische u. m. a. gehören, sind außer den bereits angeführten Städten in jedem bedeutenden Handelsorte Deutschlands zu haben; sie sind in den Papier-, Druck- und

Färbefabriken nach den mannichfaltigsten Dessen's bearbeitet. In Ansehung des Quantums, wonach gehandelt wird, besteht ein Ballen Papier aus 10 Rieß, das Rieß hält 20 Buch, 1 Buch von geleimtem oder Schreibpapier 24 Bogen, von ungeleimtem oder Druckpapiere hingegen 25 Bogen, mithin hat 1 Ballen von ersterem 4800, von letzterem 5000 Bogen. Bei der Seefracht werden 8 Ballen für eine Tonne gerechnet.

Papier ohne Ende, endloses Papier. Dieses Papier, dessen Bereitung eine Erfindung ganz neuerer Zeit ist, besteht zwar aus den gewöhnlichen Zuthaten, woraus Papier im Allgemeinen verfertigt wird, ist aber hinsichtlich der Form verschieden, indem es viele Ellen lang und breit ist. Man kann es natürlich nicht in den gewöhnlichen Papierformen bereiten, sondern es wird mittelst Maschinenformen zu jeder beliebigen Länge und Breite dargestellt. Nicht allein, daß es sich vorzüglich zu Papiertapeten eignet, sondern es kann auch nach Gefallen zu gewöhnlichem und außergewöhnlichem Papierformat zerschnitten werden. Es existiren bereits mehrere Papierfabriken, die dergleichen Papier in verschiedener Feinheit liefern, als die zu Heilbronn, zu Berlin u. a. D. m.

Paradiesapfel, s. Adamsapfel.

Paradiesfeige, s. Pisang.

Paradiesholz, s. Aloeholz.

Paradieskörner, Maniguette, Malaguette, Grana paradisi; diese im Geschmack stark und brennend gewürzhaften, kleinen, braunen, eckigen Samen haben viele Aehnlichkeit mit dem Kardamomensamen; ihr Geruch ist schwach; die Pflanze, von der sie kommen, noch nicht genau bestimmt, nach L. *Amomum grana paradisi*. Als Handelsartikel, und sowohl in Apotheken als Liqueurfabriken, Essig- und Bierbrauereien ist dieses Gewürz lange bekannt. Sie wurden zuerst über Aegypten nach Europa, und zwar nach Marseille, so wie über Sanct Malo nach Holland gebracht. Man behauptet, daß sie den französischen Namen Maniguette oder Malaguette von der afrikanischen Malaghetaküste erhalten haben. Ihr Vaterland ist Guinea, Madagascar u. a. afrikanische Inseln, auch Zeylon. Ihr Gebrauch in Ostindien, besonders bei den Frauen in Pondichery und der Umgegend, auf der Küste Koromandel ist vorzüglich, um den Mund und das Zahnfleisch zu reinigen, sie täglich zu kauen; als Arzneimittel wurden sie schon längst in Deutschland unter die erhitzen, die Verdauung befördernden, Schlagfluß und Lähmung vorbeugenden Mittel gezählt, so wie sie in den englischen Bierbrauereien häufig angewendet werden. Die Samenkapsel, welche diese Körner in drei Fächern enthält, hat die Größe und Aehnlichkeit einer kleinen Feige, und da die Körner viel kardamomartiges in ihrer Gestalt und Geschmack besitzen, so wurden sie auch *Cardamomum maximum* genannt, auch Guineapfeffer. Man bezieht sie über England und Holland.

Paradiesrosine und Paradiestraube nennt man eine äußerst süße und wohlschmeckende Rosine, die von einer um Bologna im Kirchenstaate wachsenden Weintraube kommt.

Paratodorinde. Diese Rinde ist erst seit kurzem im deutschen Handel bekannt; Herr Schimmelbusch in Elberfeld

brachte sie vor wenig Jahren in denselben, und der Hofrath Brandes machte im Jahre 1827 darauf aufmerksam und sie in Deutschland bekannt. Unter dem Namen Paratodorinde erhalten wir zwei von einander etwas unterschiedene Rinden mit einander vermischt aus Brasilien. Die nähere Bezeichnung derselben ist nach Dr. Martius folgende: Paratodo Nr. 1., eine breite, wenig gebogene, ohne die Oberhaut zwei Linien dicke, leichte, gelbliche und marmorirte Rinde von körnigem Bruch; der innere Theil ist mit einem leichten, weißlichen Häutchen überzogen. Die Oberhaut ist eine bis anderthalb Linien dick, mit tiefen Spalten und Runzeln versehen, und löst sich von der eigentlichen Rinde leicht ab; diese Oberhaut ist auswendig dunkelgrau, inwendig gelblichgrün, und scheint aus zahlreichen, sehr engen concentrischen Schichten zu bestehen. Die Rinde zerbröckelt sich leicht beim Kauen, und hat einen sehr bitteren Geschmack. Paratodo No. 2. Die Rinde breit, compacter als die vorige, drei oder mehr Linien dick, auf dem Bruche etwas röthlich marmorirt und körnig, den innern Theil ausgenommen, der aus einigen dünnen Blättern von sehr faserigem Gefüge und dunkelgrauer Farbe besteht. Die Oberhaut ist eine Linie dick, hängt an der Rinde, ist runzlig und aufgesprungen, orangefarben, und hat ein dem Korkholz ähnliches Gefüge, hat auch, wie dieses, Fasern, welche, wie die der Rinde, in perpendicularer Richtung laufen. Diese Rinde, welche einen ausnehmend bitteren Geschmack hat, unterscheidet sich bestimmt von der vorigen, so wie von der bitteren Costwurz; dies wird noch deutlicher aus der vergleichenden Zusammenstellung der Eigenschaften des wässerigen Auszugs (2 Antchn. Pulver auf 6 Lth. Wasser). Der gewürzhafte bittere, äußerst brennende Geschmack läßt wohl mit Recht vermuthen, daß dieselbe einer *Drimys*, vielleicht der *Drimys granadensis* angehöre.

Parcouß, s. Roussillonweine.

Parier-Urrak, eine Art Urrak, äußerst hitzig; wird in Madras bereitet, von wo er, jedoch selten, nach Deutschland kommt, s. Urrak.

Pariserblau, ein Farbematerial, welches durch die Kunst bereitet, und eine Art blausaures Eisen ist, in der Bearbeitung dem Berlinerblau mit einiger Abweichung gleich. Der Preis des besten ist ungleich höher, als der des Berlinerblaus, s. Berlinerblau.

Pariser Gelb. Eine mit dem gewöhnlichen Chromgelb viel Aehnlichkeit habende gelbe Farbe.

Pariser Roth ist eine Eisenfarbe, die häufig zum Poliren des Metalls angewendet wird, wie man auf ähnliche Weise auch des englischen Roths, auch Braunroth genannt, sich bedient. Dieses letztere ist bekanntlich ein gut ausgewaschener Colcothar (der in der Retorte, nach Abtreibung des Bitriolöls aus dem Eisenvitriol zurückgebliebene Rückstand), welchen man nochmals ausgeglühet hat. Von ähnlicher Natur ist auch das Pariserroth.

Parmesan-Käse ist eine der vorzüglichsten Arten der italienischen Käse; er kommt aus dem Mailändischen; vorzüglich ist der um Lodi, Pavia und Cremona. Von den mehreren

Sorten dieser Käseart wird besonders der frommagio di forma ins Ausland versandt; er hat eine gelbe Farbe, die ihm durch Safran gegeben ist. Die feinsten Sorten werden gewöhnlich im Lande selbst consumirt, weil die Italiener sehr große Verehrer davon sind, und ihn den mehrsten Speisen, wo er irgend zur Erhöhung des Geschmacks beiträgt, zusetzen; daher der meiste, der nach Deutschland kommt, aus den östlichen Gegenden Mailands versandt wird; er hat eine runde Gestalt, den Schleifsteinen ähnlich und gemeiniglich die Schwere von $\frac{1}{2}$ Entr. Ueber Trieste zu beziehen, s. Käse.

Passulae, Rosinen, s. d. Art.

Paschanf, Basthanf, s. Hanf.

Pasta altheae, s. Federzucker.

Pasta liquiritiae, s. Federzucker.

Pastellfarben. Hierunter versteht man trockne, in kleine Stifte geformte erdartige Farben. Die Bereitung derselben ist kürzlich folgende: Man reibt die einfachen Farben, als: Bleiweiß, Ocher, Königsgelb, Neapelgelb, Schüttgelb, Kuripigment, Carmin, Vermillon, Florentinerlack, Rothstein, kölnische Erde, Berlinerblau, Berlinerroth, Ultramarin, Indigo, Bergblau, Braunschweigergrün, Braunroth, schwarze Kreide, Beinschwarz, Umbra u. s. w., jede für sich, mit etwas Branntwein zu einem zarten Pulver, dann setzt man mehr oder weniger Bleiweiß oder höchst zartgeriebene Kreide, je nach der hervorzubringenden Tinte, zu (nach Andern wird an deren Stelle auch wohl feingeriebener Gips und Pfeifenthon als Zusatz genommen). Durch fernere Vermischung mit Honigwasser und Gummi, oder auch durch einen Zusatz von Milch wird nun eine überaus feine gleichförmige Teigmasse hervorgebracht, woraus dann die Pastelle geformt werden. Der Name Pastell hat also seinen Ursprung von Pasta, oder nach dem französischen pâte, welches Teig bedeutet. Der gewöhnlichste Stoff, auf welchen man mit Pastellen malt, ist bloßes, oder auf Leinwand gezogenes, am besten grauröthliches und rauhes Papier, oder straff ausgezogenes Pergament. Von guten Pastellstiften verlangt man, daß sie auf dem Papiere ihre Farbe leicht fahren lassen, ohne zu bröckeln, und daß sie sich gut und leicht spizen lassen. Ist der Zusatz von Gummi bei denselben zu groß, so besitzen sie den Fehler, die Farbe nicht genug gehen zu lassen. Ein zu geringer oder gar kein Antheil von Gummi verursacht, daß sie nicht allein weniger Zusammenhang und Verbindung in sich selbst haben, sondern auch, daß sich die Farbe auf dem Papiere wie Staub anlegt. Als ein ebenfalls daraus hervorgehender übler Umstand und Fehler ist es dann, daß die Pastelle augenblicklich ihre Spitze verlieren, wodurch die nöthigen scharfen Striche, welche man damit zu machen hat, erschwert werden. Es gibt Pastellfarben-Fabriken sowohl in Deutschland, als im Auslande. Die englischen, so wie die französischen Pastellfarben aus Paris, stehen in dem besten Rufe, aber auch die aus Lausanne waren früher sehr berühmt. Jetzt gibt es in Wien, Hannover, Nürnberg Pastellfarben-Fabriken, die bedeutende Geschäfte machen, ob man gleich die nürnbergischen Pastellfarben weniger schätzt. Man verkauft in den gedachten Fabriken die ungefaßten Pastellstifte in Kistchen von 32, 50, 80, 100, 150, 200, 250 Stücken; die in weißes

Holz gefaßten in Sortimenten von 12, 25, 50, 80, 100, 150, 200, 250 Stück, nächstdem auch solche, die in Cedernholz gefaßt sind. Dagegen werden die Gold-, Silber- und Carminstifte ihres hohen Preises wegen in Duzenden verkauft. Die in Hannover existirende Fabrik des Herrn Pfannen Schmidt war und ist im großen Rufe. Sie liefert die Pastellfarben in 160 Sortimenten von verschiedenen Farben.

Patriarch = Citrone, sicilianische Citrone, von süßem, höchst angenehmem Geschmack; sie wird auch süße Lumie, lumincello dolce, genannt.

Pech, pix, ist der aus einigen Nadelhölzern auf eine ganz einfache Art gezogene harzige Theil derselben, und ist im eigentlichen Sinne mit dem Harze ganz gleich. Es wird entweder durch Einschnitte in die Rinden der Fichte, der Roth- und Weißtanne hervorgelockt, und nach dem freiwilligen Auslaufen und Sammeln in besonders dazu eingerichteten Defen zusammengeschmolzen; oder es wird aus den harzigen Stämmen, Stöcken, Wurzeln alter abgehauener Bäume in Defen, die unten eine Oeffnung haben, ausgeschmolzen. Sobald das in diese Defen gelegte verkleinerte Holz den gehörigen Wärmegrad erhält, läuft der harzige Theil durch die Oeffnung im Boden in eine darunter befindliche Rinne. Er wird nachher abgedampft, mit Wasser nochmals geschmolzen, und liefert dann das gelbe oder weiße Pech. Diese Arbeit geschieht in den Pechsiedereien, welche in ansehnlichen Fichten- und Tannenwäldern angelegt sind, wo auf ähnliche Art der Theer erhalten, und die Arbeit selbst Theerschmelerei genannt wird. Außer dem gelben oder weißen Pech ist das schwarze oder sogenannte Schiffspech, Pix navalis, zu bemerken. Dieses wird durch Abdampfen des schwarzen Theers erhalten. Ein noch mit vielen öligten Theilen versehenes gelbes Pech ist größtentheils etwas weich, wird daher fettes benannt und kann nur durch Abdampfen dieser öligten Bestandtheile oder durch Abdestilliren derselben, welches das sogenannte Rienöl liefert, in ein brüchiges, hartes verändert werden. Man erhält das weiße Pech in Kübeln oder Tonnen; es enthält gewöhnlich noch einen großen Antheil extractartiger, wasseriger, selbst unreiner Theile, welche dadurch entstanden sind, weil es nicht gehörig abgedampft und durch Beutel gegossen ist. Ein solches gewöhnliches Pech ist daher zu manchen Zusammensetzungen ohne vorhergegangene Reinigung nicht anzuwenden. Es pflegt beim Schmelzen in einem Kessel über dem Feuer stark zu schäumen, in die Höhe zu steigen; nach einigen Minuten setzt sich der extractartige Theil an den Seiten und Boden des Gefäßes ab, der zuweilen noch den dritten Theil beträgt. Bloß durch behutsames Ab- und Durchgießen kann er davon getrennt werden. In dieser Hinsicht ist das französische, sogenannte burgundische Pech oder Harz bei weitem vorzuziehen; es ist, wenn es gleich noch immer fremdartige Theile enthält, viel reiner. Der Thüringerwald, auch ein Theil des Harzes liefern viel weißes auch schwarzes Pech zum Handel. Unter die vorzüglichsten Sorten gehört das schwedische, unter dem Namen Kronen-Pech; es wird aus Christianstadt bezogen; außerdem liefern Stockholm, Wiburg, Goethaborg große Quantitäten. Die Ausfuhr des schwedischen Pechs soll sich zuweilen in einem Jahre auf 20,000 Tonnen

belaufen, wovon der größte Theil nach Holland und Rußland geht, die es weiter versenden. Von dem amerikanischen, womit Nord-Carolina bedeutenden Handel treibt, wird außer dem nach Westindien gehenden, viel nach Spanien und Portugal gebracht; dieses steht jedoch in der Güte dem schwedischen nach. Man handelt es in Baltimore nach Tonnen, à 200 Pfd. Netto. Das französische oder burgundische Pech ist über Bordeaux zu beziehen; Galipot ist die beste Sorte, nach diesem poix résine, eine etwas dunklere, und poix noire, die dunkelste Sorte. In Hamburg wird die Last, à 12 Tonnen, nach Courantgeld gehandelt, es ist größtentheils schwedisches. In Rußland nach Fässern, à 8 Pud.

Pechurim = Bohne, s. Muskatbohne.

Pechurim = Rinde ist die Rinde eines noch nicht gehörig bestimmten Baums, ob man sie gleich für die des Pechurimbohnen-Baums hält. Sie wird aus Panama in Amerika nach Lissabon geschickt, soll aber auch in Ostindien vorkommen. Die rundlich gebogenen, auch flachen Stücke sind eine Linie dick, ihre äußere Farbe ist zimmtartig, etwas weißlich, inwendig dunkler. Der Geschmack ist sehr gewürzhalt und etwas bitterlich; der Geruch äußerst angenehm, gewürzhalt. Bis jetzt ist sie in Deutschland noch nicht als Arzneimittel angewendet, wohl aber in Portugal, und zwar mit gutem Erfolg.

Pedro = Ximenes, unter den weißen spanischen Weinen einer der vorzüglichsten; er wächst in der Gegend von Guadalcazar im Königreiche Granada, und wird nach Bottas, à 53½ Arroba gehandelt.

Pesaulin = Wurzel. Diese Wurzel, deren Abstammung noch nicht bekannt ist, kommt von einer in China wachsenden Pflanze, und wird aus der Provinz Yunan in Handel gebracht. Sie ist von schwammigem Gewebe, äußerlich mit einer schwarzen Rinde überzogen, inwendig weiß. Der Geschmack ist schleimig und bitter. Ihr Gebrauch in Deutschland ist bis jetzt noch nicht bekannt; sie steht in sehr hohem Preise, indem das Loth ehemals in Holland mit 9 bis 10 Gulden bezahlt wurde.

Penid = Zucker, sacharum penidium, ist ein geläuterter feiner Zucker, der mit Kraftmehl zu einer Masse verbunden, woraus schneckenförmig zusammengerollte Stücke geformt sind. Er muß schön weiß, trocken, nicht säuerlich oder unangenehm von Geschmack sein. In Conditoreien wird er stark fabricirt.

Peralta, weißer, spanischer Sekt; dieser geistige, dem St. Laurent ähnliche Wein, wird in der spanischen Landschaft Navarra gezogen, und über Cadix und Malaga häufig versandt; hat seinen Namen von dem Flecken Peralta, welcher ihn vorzüglich liefert.

Perdrigons sind französische Pflaumen von bester Güte aus der ehemaligen Provence, vorzüglich aus dem Departement der Unteralpen.

Perelle, s. Orseille.

Perette wird eine Citronenart genannt, die ihrer Gestalt nach der Birne gleicht. Sie wächst in der Provence und in Italien.

Pergament, ein nach Art der Weißgerberei, oder doch

nur in etwas davon abweichend bearbeitetes Leder, wozu die Felle von Böcken, Schafen, Eseln, Kälbern, Ziegen u. s. w. genommen werden. Es ist steif, glatt und zu mancherlei Sachen anwendbar, vorzüglich zum Schreiben, Zeichnen und dergleichen. In frühern Zeiten wurde diese Art Leder aus Pergamus, einer türkischen Stadt in der Provinz Anadoli, zu Kleinasien gehörend, gebracht, wovon es seinen Namen hat. Jetzt weiß man es aber in vielen europäischen Ländern eben-so gut zu bereiten. Die Felle werden nach der Manier der Weißgerber enthaart und bearbeitet, mit Kreide und Bimsstein dann mehrmals abgerieben, und mit einem weißen Ueberzug von Kreide oder Bleiweiß mit Leimwasser übertragen, der dann mit weißem Oelfirniß überzogen wird. Diese Art nennt man Delpergament; es eignet sich zum Schreiben, Zeichnen u. dgl. vorzüglicher, als das andere, welches bloß mit Bleiweiß und Leimwasser und nachmals mit Seifenwasser überstrichen ist, weil man das Geschriebene mit etwas Feuchtigkeit leicht wieder davon bringen kann. Das feinste Pergament wird von neugeborenen Schaf- und Ziegenlämmern bereitet. Ein aus Kalbfellen gefertigtes, welches man mit dem Namen gegüldeles belegt, ist mit einer dünnen gelben Farbe überzogen, wozu man in der Regel die Kreuzbeeren in Wasser gekocht anzuwenden pflegt. In Deutschland wird gutes Pergament an mehreren Orten gemacht, dahin gehört die westphälische Grafschaft Bentheim, wo sich mehrere Ortschaften damit befassen, vorzüglich Schüttdorf; ferner Breslau, Frankfurt a. M., Danzig u. m. a. D. Die englischen Pergamente sind auch von guter Beschaffenheit, und gehen häufig in die südlichen und westlichen Gegenden Europens, als Italien, Spanien und Portugal. Es wird in Rollen von 60 Häuten gehandelt. Von den französischen Pergamenten gehen viel aus den ehemaligen Provinzen Picardie, Normandie, Dauphiné, Languedoc, Lyonnais; ferner aus Berri, Poitou u. a. D. m. Es ist in Ballen, an Gewicht 3 Quintal (Centner), und zerfällt in 2 Sorten, geschabtes, parchemin ratissé, und ungeschabtes, parchemin en cosse. Die Anwendung des Pergaments außer zum Zeichnen, Schreiben u. s. w., ist bei vielen Professionen sehr mannichfach und hinlänglich bekannt. Pergament aus Esels-, Wolfs- und Schweinhäuten nehmen gern die Buchbinder, Buchdrucker, Sattler, Orgelbauer und mehrere Professionisten, doch wird auch an dessen Stelle das aus Schaf- und Hammelfellen angewendet. Das Pergament aus Schaffellen soll dem aus Hammelfellen vorgezogen werden. Zu den Trommeln eignet sich Kalbleder-Pergament besonders gut, zu Pauken aus Ziegenfellen bereitetes, zu Kindertrommeln Schaffelle und Sterblinge. Fleckiges oder etwas schadhafes kann zu Kanonenladungen angewendet werden. Von einem guten Pergament verlangt man, daß es fein, glatt, steif, doch zugleich etwas biegsam sei; den Häuten muß die Fettigkeit gehörig benommen, und das weiße darf nicht gelblich sein. Die Maler sehen vorzüglich darauf, daß das zu ihrem Gebrauche, um Gemälde darauf zu bringen, alle guten Eigenschaften besitzen und hauptsächlich keine fetten Stellen oder Kalktheile enthalten muß. In neuern Zeiten werden in England pergamentartig zubereitete Ochsenhäute zu Resonanzboden für Saiteninstrumente, als Pianoforte u. dgl. angewendet. Außer dem

Lederpergament macht man auch an vielen Orten, mittelst eines Ueberzuges, aus andern Stoffen ein dem Pergament ganz ähnliches Fabrikat. Es wird hierzu Leinwand, dünnes Tuch oder starkes Papier angewendet; man spannt sie mit Preßhölzern in dazu eingerichtete Rahmen, und überzieht sie mit einer Farbmasse, die aus dem feinsten geriebenen Bleiweiß, Kreide, Kalk, mit gutem Pergamentleim zu einem dünnflüssigen Anstriche sich eignend, besteht. Nachdem die Oberflächen mehrmals damit aufs gleichförmigste überzogen sind, werden sie zuletzt einige Mal mit weißem Nußölfirniß überstrichen, und nach dem völligen Trocknen abgeschliffen. Von Pergamentabgängen zum Pergamentleim wird in dem Französischen starker Vertrieb gemacht und nach Centnern oder Säcken gehandelt.

Pergament-Papier, ist ein starkes Belinpxapier.

Perlascbe, hierunter versteht man eine ganz vorzügliche reine Pottasche, besonders wenn sie nochmals durch Auflösen in Wasser, Durchsiehen, Abdampfen bis zur Trockne, und Calciniren gereinigt ist. Auch pflegt man die beste ungarische Pottasche mit diesem Namen zu belegen. Der amerikanischen Pottasche kann man mit Recht diesen Namen ertheilen; sie kommt in kleinen, angenehmen weißen Stückchen vor, ist besonders leicht, nicht steinig, hat einen überaus scharfen, nicht Kochsalzartigen Geschmack und löset sich leicht im Wasser auf, ohne einen starckerdigen Niederschlag zurückzulassen. Ob sie gleich in etwas höherm Preise steht, als die andere, so ist sie doch für Fabrikanten am anwendbarsten und vortheilhaftesten. Man bezieht die amerikanische Pottasche am besten von Hamburg.

Perlen, Margaritae, Uniones, Perlac, sind Erzeugnisse der Perlmuscheln; man hat davon vorzüglich zwei Arten, nämlich die nach Linné benannte *Mytilus margaritifera*, Perlmutter, welche uns die orientalischen Perlen, und *Mya margaritifera*, welche die occidentalischen liefert. Die Perlen kommen in ihrem Zusammenhange mit der Perlmutter überein, sind aus concentrischen Lagen von Häuten und kohlensaurem Kalk zusammengefest; das häutige Wesen, welches durch den Kalk eine Verhärtung erlitten hat, ist gallertartiger Natur. Einige haben eine große Aehnlichkeit derselben hierin mit den kugelig-kalkartigen Concretionen, die man im Karlsbade und an andern Orten findet, und unter dem Namen Erbsenstein bekannt sind, finden wollen. Das wellenförmige und schillernde Ansehen der Perlen und der Perlmutter kommt offenbar von ihrem lamellosen Bau und von der halbdurchsichtigen Beschaffenheit ihrer Lagen her. Ehemals glaubte man, die Perlen wären die Folgen einer Krankheit der Muscheln, jetzt aber behauptet man, daß sie absichtlich von dem Thiere erzeugt würden, wenn die Schalen von den Seewürmern durchbohrt werden, um nämlich das fernere Eindringen dieser feindlichen Wasserthiere zu verhindern; nach Andern soll es verhärteter Schalenfaß sein, woraus die Muschel jährlich ihr Gehäuse vergrößert. Außer in der eigentlichen Perlmutter findet man auch, obwohl selten, in dem Körper der Austern und anderer Muscheln Perlen. Die Perlenmuttermuschel lebt in den ost- und westindischen Gewässern und in andern Meeresgegenden der wärmern Erde. Ob sich nun gleich auch in verschiedenen andern

nicht salzigen Gewässern, als in Seen und Strömen, eine Art Perlen in Muscheln vorfinden, wie dieses in mehrern Ländern Europens der Fall ist, wo man sie in frischen Bächen, in Quellwasser mit kiesigem Boden antrifft, wie z. B. in Dänemark, Schweden, Norwegen, Jütland, Polen, Schlessien, Böhmen, im Boigtlande, im Erzgebirge, in der Lausitz, bei Augsburg, Frankfurt a. M., in Lothringen u. s. w., so können diese doch nicht mit den vorher angeführten verglichen werden, und sind daher von nur geringem Werthe. Die Perlenmuttermuschel hat ihren Aufenthaltsort in der Tiefe des Meeres, wo sie an den Felsen in großer Menge beisammen fest ansitzen. Dergleichen Orte heißen Perlenbänke, und sind den Perlenfischern genau bekannt. Die bemerkenswertheften Perlenfischereien sind in dem persischen Meerbusen bei der Insel Bahrein oder Bahrem; an der Küste des glücklichen Arabiens, bei der Stadt Rafif; an der Küste von Japan. Die Perlenfischerei an den Küsten von Ceylon war immer sehr bedeutend und ergiebig, ist aber jetzt ganz in Verfall gerathen. Der Handel an jetzt angeführten Orten war in sofern für Käufer sehr vortheilhaft, indem dieselben hier um einen sehr geringen Preis gute Perlenmuscheln kauften, die darin befindlichen Perlen herausnahmen und um einen sehr hohen Preis wieder veräußerten. Auch an den Küsten von Java und Sumatra werden häufig Perlenmuscheln gefunden. Im großen amerikanischen Meerbusen, längs der Küste des festen Landes, gibt es Perlenfischereien bei Cubagna, einer Insel fünf Meilen von Neuandalusien; auf der Insel Margarita, die früher in besondern Rufe stand, jetzt aber meistens erschöpft ist; bei Comogate in Terra firma; am Rio de la Hacha; zu Santa Martha. Die Perlenfischerei auf der Halbinsel Californien besteht erst seit kürzerer Zeit, sie ist nicht allein einträglich, sondern die Perlen sollen auch den orientalischen nicht nachstehen. Unter den kleinen Sundischen Inseln sind die philippinischen oder manilischen zu erwähnen, an deren Küsten hin und wieder bedeutende Perlenmuscheln gefischt werden. Das Herausholen der Perlenmuscheln oder die Perlenfischerei ist ein äußerst gefährvolles Geschäft, indem diese Muscheln 8 bis 12 Klafter tief aus dem Grunde des Meeres gebracht werden müssen, wozu die Perlenfischer sich von Jugend auf vorbereiten, um eine lange Zeit unter dem Wasser ausdauern zu können. Man fährt in Barken an die Orte, wo sich Perlenbänke befinden, in der Regel sind diese immer 5 bis 6 Meilen vom Lande entfernt. Die sogenannten Taucher läßt man, dort angekommen, nackt in das Meer hinab, indem man ihnen ein starkes Seil um den Leib schürzt, Nasenlöcher und Ohren verstopft und einen mit Del getränkten Schwamm gibt, den sie dann und wann an den Mund halten, um, ohne Wasser einzuschöpfen, Athem holen zu können. Die Füße werden mit einem 20 bis 30 Pfund schweren Steine belastet, wodurch das schnellere Hinunterkommen bewirkt wird. Außerdem nimmt jeder Taucher ein Messer mit, ferner ein Körbchen oder einen Negbeutel, um die Perlenmuscheln vom Felsen loszumachen und einzusammeln. Fehlt es dem Taucher an Luft, um länger ausdauern zu können, oder ist das Gefäß angefüllt, oder merkt er Gefahr von einem sich herannahenden Hai, oder Seehund, so entledigt er sich des Steins, schüttelt das Seil,

worauf man ihn sogleich schnell heraufzieht. Da dieses Geschäft unaufhörlich auf die Gesundheit des Tauchers sehr nachtheilig einwirkt, so sind in der Barte mehrere Taucher befindlich, die dasselbe abwechselnd betreiben. Andere Taucher bedienen sich bei ihrer Fischerei der Taucherglocke, die sie eine Zeit lang mit Luft zum Einathmen versorgt, so daß sie mit Hülfe derselben ziemlich lange unter dem Wasser verweilen können. Nach beendigter Perlenfischerei werden die Perlenmuscheln entweder in Sand gelegt, oder in Tonnen geschlagen, wo sie sich theils selbst öffnen und verfaulen, oder sie werden mit Messern aufgemacht; man nimmt die nun zum Vorschein kommenden Perlen heraus und reinigt sie sorgfältig. Nicht jede Perlenmuschel aber besitzt Perlen, auch ist die Anzahl der sich vorfindenden ungleich. Gewöhnlich hat eine Perlmutter 10 bis 12 Stück bei sich. Die vorzüglichste und vollkommen ausgebildete liegt oben, die übrigen aber unter der Auster auf dem Boden der Schale. Sind die Perlen nun gehörig gereinigt und abgetrocknet, so schlägt man sie durch 9 verschiedene Siebe mit engern und weitem Löchern, sortirt sie und bringt sie in den Handel. Die orientalische Perlenfischerei bei der Insel Bahrem nimmt mit den ersten Tagen des Junius ihren Anfang; auf der Insel Ceylon und der Perlenküste zu Ende des Aprils oder zu Anfange des Maimonats. Die amerikanische Perlenfischerei geschieht gewöhnlich vom März bis in den October. Nach der Größe, so wie nach ihrer abweichenden Gestalt haben die Perlen gehörig zu unterscheidende Namen, denn es gibt ganz runde, länglichrunde, birnförmige, ungleich geformte u. s. w. Die großen, einer kleinen Wallnuß im Umfange gleich kommenden nennt man Parangonperlen, sie sind sehr selten. Häufiger schon kommen die von der Größe einer Kirsche vor, sie heißen Kirschperlen, sind ebenfalls noch sehr theuer; große runde werden Zahlperlen, Tropfenperlen die länglichen und fast runden; Birnperlen die birnförmigen; die olivenförmigen, walzenförmigen oder auf einer Seite flachen, Karten- oder Paukenperlen genannt. Haben sie Beulen, so nennt man sie Beulenperlen, sind sie knotig, Kropfperlen. Unter Barockperlen versteht man diejenigen, welche ungleich und eckig, aber dabei doch von beträchtlicher Größe sind. Die kleinsten, unansehnlichsten und geringsten nennt man Samen- oder Saat-, auch Stampf-, Loth-, Stoß- u. Unzenperlen. Der vorzüglichste Werth der Perlen besteht bei hinlänglicher Größe in der Farbe, dem Glanze, der Reinheit ihres Wassers und ihrer halbdurchsichtigen Oberfläche. Die kostbarsten sind demnach die kugelrunden, schön glänzenden, fleckenlosen, glatten, großen und schön weißen, die dem Kunstausdrucke nach ein schönes Wasser haben. In Europa werden die weißen am meisten geschätzt, von den Indiern die gelblichen; es gibt auch Perlen von Flachsblüthenfarbe, so wie auch ins Grünliche fallende. Im Allgemeinen nimmt man an, daß die orientalischen Perlen mit einem fleischfarbenen, die amerikanischen mit einem grünlichen, und die schottischen (wounter alle europäischen zu verstehen sind) mit einem flachsblüthfarbigen Wasser spielen. Die auf Ceylon und der Perlenküste (in der Meerenge zwischen Ceylon und der Küste von Mandara) gefischten wurden immer, was ihre Rundung und Schönheit betraf, für die vorzüg-

lichsten im ganzen Oriente gehalten, jedoch nicht hinsichtlich ihrer Größe, weil es selten welche darunter gab, die über 3 bis 4 Karat wogen; die Perlen von Bahrem sind etwas gelblich; die japanischen groß, aber sehr ungleich und schief. Unter den amerikanischen sind die von Marguarita, sowohl ihrer Größe, als auch ihrer Form und ihrem Ansehn nach, die schönsten. Die von Cubagua wiegen nicht über fünf Karat, ihre Bildung ist gut. Die von Comognata, Rio Hacha und St. Martha sind von ziemlich großer Größe, doch größtentheils übel gebildet und von bleichfarbigem Wasser. Im Allgemeinen stehen die orientalischen Perlen im Werth oben an, ihnen folgen die amerikanischen, dann die occidentalischen und europäischen, die gegen die ersten nur matt aussehen, viel leichter vergelben und schmutzig werden. — Um sich ungefähr einen Begriff zu machen, in welchem Verhältnisse die Preise der Perlen stehen, mögen folgende Angaben dienen; sie gewähren auf jeden Fall eine Uebersicht, wie sich die Größen, nach dem Gewichte bestimmt, gegen einander verhalten.

1) Vollkommen runde Zahlperlen.				Grän. thlr. gr.			
a Stück	von	Grän.	thlr.	gr.	Karat	Grän.	thlr. gr.
		$\frac{1}{2}$	=	1	$3\frac{3}{4}$	15	70
=	=	1	=	$1\frac{1}{2}$	4	=	75
=	=	$1\frac{1}{2}$	=	4	$4\frac{1}{4}$	=	95
=	=	$1\frac{3}{4}$	=	6	$4\frac{1}{2}$	=	100
=	=	2	=	$10\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	=	107
=	=	$2\frac{1}{4}$	=	12	5	=	125
=	=	$2\frac{1}{2}$	=	18	$5\frac{1}{4}$	=	150
=	=	$2\frac{3}{4}$	=	1	$5\frac{1}{2}$	=	175
=	=	3	=	6	$5\frac{3}{4}$	=	225
=	=	$3\frac{1}{2}$	=	2	6	=	275
=	=	$3\frac{3}{4}$	=	12	$6\frac{1}{4}$	=	312
1 Karat ober		4	=	3	$6\frac{1}{2}$	=	330
		$4\frac{1}{2}$	=	4	$6\frac{3}{4}$	=	350
		5	=	5	7	=	500
		$5\frac{1}{2}$	=	6	$7\frac{1}{4}$	=	625
$1\frac{1}{2}$ Karat ober		6	=	7	8	=	750
		$6\frac{1}{2}$	=	9	9	=	875
		7	=	10	10	=	1000
$1\frac{3}{4}$ Karat ober		7	=	10	2) Barockperlen.		
		$7\frac{1}{2}$	=	12	500 St. auf d. Unze	10 thl.	= gr.
2 Karat ober		8	=	15	400	=	15
		$8\frac{1}{2}$	=	18	300	=	20
$2\frac{1}{4}$ Karat ober		9	=	20	200	=	25
		$9\frac{1}{2}$	=	25	150	=	37
$2\frac{1}{2}$ Karat ober		10	=	27	120	=	45
		$10\frac{1}{2}$	=	28	100	=	60
$2\frac{3}{4}$ Karat ober		11	=	32	80	=	87
		$12\frac{1}{2}$	=	37	60	=	112
$3\frac{3}{4}$ =	=	13	=	45	40	=	200
$3\frac{1}{2}$ =	=	14	=	52	30	=	250

Bei großen, über 10 Karat schweren Perlen verändert sich die Proportion der vorliegenden Preistabelle, und ihr Werth ist weniger bestimmbar, weil dann Liebhaberei u. dgl. ins Spiel kommt.

Samenperlen, die noch nicht gebohrt sind und zu Pulvern angewendet werden, kostet die Unze 1 Thlr. 12 Gr. Schöne Samenperlen zum Sticken oder zu kleinen Halsbändern die Unze 3½ thl., etwas größere dieser Art 6 thlr., noch größere 7 thlr. Um den Werth der Zahlperlen ohne das mühsame Wägen geschwind zu erfahren, hat man ein Perlenmaß erfunden. Es besteht aus 5 dünnen Blechen von Messing oder Kupfer, 2 Zoll lang und einen halben Zoll breit, die unten mit einem Riete zum Aus- und Einschieben zusammengefügt sind. Diese Bleche haben oben Löcher von unterschiedener Größe. Das kleinste läßt genau eine Perle von einem Gran durchfallen und so steigen die andern nach und nach bis auf zehn Karat.

Perlmutter, *Mater perlarum*, nennt man die Schalen der Perlenmuschel; sie sind platt, fast rund und an der einen Seite, wo sich beide Schalen dicht schließen, quer abgeschnitten; ihr Aeußeres ist gelblichgrau, inwendig haben sie einen schönen Silberglanz. Eine andere Perlmuschel enthält die sogenannten occidentalischen Perlen; diese ist nicht so weiß inwendig, auch von bei weitem geringern Glanz. Die orientalischen Perlen haben auch einen ungleich größern Werth als die occidentalischen. Da die Perlmutterchalen in frühern Zeiten unter den gebräuchlichen Arzneimitteln einen nicht unbedeutenden Platz einnahmen, so wurden sie in dieser Hinsicht im Drogueriehandel stark abgesetzt; seitdem man sich aber von der Entbehrlichkeit derselben in Ansehung ihrer medizinischen Eigenschaften hinlänglich überzeugt hat (indem sie wie die Schalen mehrerer anderer Conchylien aus kohlensaurem Kalk und thierischer Gallerte, oder aus einer häutigen, durch kohlensauren Kalk hart gewordenen Substanz besteht), so sind sie weit geringer im Gebrauch; dagegen werden sie von mehreren Künstlern und Professionisten gebraucht. Ueber England und Holland zu beziehen. Der Handel ist, wenn sie von vorzüglicher Größe sind, nach Stücken, übrigens auch nach Centnern.

Perlenseide, eine der besten Sorten der persischen Seide; über Smyrna.

Perl-Graupen, s. Graupen.

Perrigny, Burgunder Wein, zur 4ten Klasse gehörend; über Luxerrz.

Persico, nennt man den über Pflirsichkernen abgezogenen und gehörig zubereiteten Biqueur. Statt dieser Kerne werden sehr häufig die bittern Mandeln angewendet; sie können auch, da sie ziemlich einerlei Stoff enthalten, in verringertem Maßstabe dazu gebraucht werden.

Persio, rother Indig, ist ein rothes Farbpigment, welches in der Färberei, besonders bei Wolle und Seide, mit großem Nutzen angewendet wird, indem es als Zusatz zur Indigfarbe, nicht allein einen Theil desselben entbehrlich macht, sondern auch den damit gefärbten Waaren mehr Feuer und Lebhaftigkeit gibt. Aus diesem Grunde wird es von geschickten Färbern in Verbindung anderer Färbematerialien zu verschiedenen Farben, um sie zu erhöhen, benutzt. Man erhält diesen Farbestoff aus mehreren Flechtenarten, die zu Pulver gemacht und Monate lang mit Urin behandelt werden. Es bildet sich durch diese Behandlung zuletzt eine braune Masse, welche nun nochmals fein gemahlen und als

ein feines braunes Pulver in den Handel gebracht wird. Der Persio gibt bei sehr einfacher Behandlung ohne Zusatz von andern Salzen und Säuren, bloß eingeweicht und aufgekocht, die schönsten Lilla- und Violetfarben auf Wolle und Seide. Da der Persio für die Färberei jetzt ein sehr wichtiges Färbematerial ist, so muß man demselben beim Ankauf alle Aufmerksamkeit schenken, da öfters ganz unbrauchbare Waare, die nur den Namen Persio führt und ihm ähnlich sieht, vorkommt. Guter Persio muß trocken, nicht sandig, von nicht zu starkem, urinösem Geruch und von einer Art Chokolatenfarbe sein, die auch oft, jedoch nur wenig, ins Bläuliche fällt. Sich von der Güte desselben bestimmt zu überzeugen, darf man nur ein viertel Loth desselben mit heißem Wasser zu einem dicken Brei anrühren, diese Masse in ein Töpfchen mit reinem Wasser schütten und ein paar Minuten stark aufkochen lassen; hierin legt man nun ein Stückchen weißen ungeschwefelten Flanell oder Tuch und läßt es etwa vier Minuten kochen. Es muß alsdann eine schöne dunkle Lilla-, ins Violette fallende Farbe angenommen haben, wenn der Persio gut ist. Hat man aber eine schmutzige grauröthliche Farbe bekommen, so muß man sich vor dem Ankauf einer solchen Waare hüten. Außer der Färberflechte, lichen tartareus, und der kalkartigen Flechte, lichen calcareus, können die körnigte Flechte, lichen cocciferus, die gefingerte, lichen digitatus, die Blätter-Flechte, lichen pustulatus, die Licht-Flechte, lichen candelarius, die Wachholderflechte, lichen juniperinus, hierzu angewendet werden. Die Erfindung wird einem Engländer Namens Cuthbert zugeschrieben, deshalb wird es in England cudheard genannt. Den mehrsten Verkehr machen damit die beiden in Schottland gelegenen, bedeutenden Handelsstädte Leith und Glasgow. In Deutschland ist die Persiofabrik des Herrn Streiber zu Eisenach sehr im Ruf.

Peruvianischer Balsam, schwarzer; s. Balsamus peruvianus niger.

Peruvianischer Balsam, weißer, s. Balsamus peruvianus albus.

Peruvianische Rinde, s. Chinarinde.

Petersilien samen, semen petroselin; von diesem Samen sind vorzüglich zwei Sorten zu bemerken, der macedonische und der gemeine. Ersterer wird von einer Pflanze, nach L. Bubon macedonicum, gewonnen, deren Vaterland Macedonien, Mauritien und Cochinchina ist. Sie wird 2 Fuß hoch, hat einen geraden, mit kleinen, unregelmäßigen länglichen Blättern versehenen Stengel, die Wurzelblätter sind rautenförmig und eingeschnitten, die Blumen weiß, die Blätter derselben länglich eiförmig. Sie gehört unter die Schirmpflanzen. Der kleine, längliche, braune, an beiden Enden zugespitzte, gestreifte, etwas haarige Samen hat einen starken gewürzhaften Geruch und Geschmack. Der gemeine Petersilien samen kommt von der überall bekannten Petersilie, nach L. Apium petroselinum, die ursprünglich in Sardinien zu Hause gehört und in ganz Deutschland häufig in Gärten gebaut wird. Mit dem Samen, der etwas kleiner als der macedonische, eiförmig, von Farbe dunkelgrün, auf der einen Seite flach, auf der andern erhaben, mit vier gel-

ben Streifen versehen, von starkem, etwas unangenehmem Geruch und Geschmack ist, werden starke Versendungen ins Ausland gemacht. Man destillirt auch davon ein Del; es ist weiß u. wenn es alt ist, von gelber Farbe, hat den starken eigenthümlichen Geruch und Geschmack des Samens.

Petit-Atlas, ein französisches Papier, 22 Zoll 9 Linien hoch, 26 Zoll 4 Linien breit, das Rieß wiegt 65 Pfd.

Petit à la Main, französisches Papier, 10 Zoll 8 Linien hoch, 13 Zoll 8 Linien breit, das Rieß hat 7½ Pfd.

Petit-Bourgogne, rother französischer Wein, namentlich Lavel, Virac und Roquemare; die rothe Farbe verschwindet, wenn der Wein älter als zwei Jahr wird, sie fällt alsdann ins Gelbliche. Man bezieht ihn über Sette und Bordeaux, in halben Stücken von 35 bis 36 Vierteln.

Petit-Cavalier, französisches Papier, 17 Zoll 6 Linien breit, 15 Zoll 2 Linien hoch, 14 Pf. schwer im Rieß.

Petit-Cornet, französische Papiersorte aus Annonay.

Petit-Fleur de Lis, eine 24 Zoll hohe, 19 Zoll breite, 33 Pfd. im Rieß schwere französische Papiersorte.

Petit-Royal, 20 Zoll breites, 16 Zoll hohes, 20 Pfd. im Rieß schweres französisches Papier.

Petit-Soleil, ein französisches Papier von 17 Zoll 10 Linien Höhe, 25 Zoll Breite, 56 Pfd. Schwere.

Petroleum, Steindöl, Bergöl, s. Bergöl.

Pezetta da tingere, ist der italienische Name für die Schminkläppchen im Allgemeinen; man hat sie besonders in Roth und Blau, dunkel und hell, auch in andern Farben, als gelb, grün u. s. w. In Deutschland sind sie unter dem Namen Schminkläppchen, Bezetten, wovon die beiden ersten Sorten am häufigsten gebraucht werden, bekannt. Ihre Anwendung ist größtentheils zum Färben der Flüssigkeiten bei Destillateuren und in den Conditoreien. Sie kommen in Menge aus der Levante, auch aus Italien, über Livorno, Venedig, Triest in Handel; s. d. Artikel Schminkläppchen.

Pfeffer, schwarzer und weißer, piper nigrum und piper album; dieses bekannte Gewürz, welches entweder aus schwarzen runzligen, oder weißen glatten Körnern besteht, und danach unterschieden wird, ist die Frucht eines strauchartigen Gewächses, dessen Stengel sich in die Höhe windet, und die nahen Gegenstände umschlingt, aus den Gelenken des schlanken Stengels Wurzeln treibt, eiförmige, zugespitzte, glatte an der Spitze und am Rande etwas zurückgebogene, wechselseitig stehende Blätter, längliche einfache, ährenförmige, an der Seite den Blättern gegenüberstehende Blumen trägt. Die Früchte oder Beeren sind dunkelrothbraun, und werden entweder noch nicht reif, oder wenn sie völlig reif sind, gesammelt. Der Pfefferstrauch, nach L. Piper nigrum, wächst in Ostindien, vorzüglich in Malabar, Sumatra, Java, Borneo und Cochinchina. Schwarzer Pfeffer ist die noch unreif abgenommene grüne, durchs Trocknen runzlig und schwarz gewordene Beere, der Geschmack desselben ist stärker und brennender als im weißen. Dieser letzte ist die völlig zur Reife gelangte, von ihrer äußern Haut befreite Beere. Zu dem Ende werden dieselben in Wasser eingeweicht, worin sie aufquellen, bis

das Häutchen plagt, und nachdem sie davon gesäubert sind, getrocknet. Guter schwarzer Pfeffer muß schwer, dicht, nicht zerfressen oder staubig sein, einen äußerst scharfen, brennenden Geschmack besitzen; der leicht zerreibliche, schwach schmeckende, auf dem Wasser schwimmende, so wie der sogenannte marinirte, oder durchs Seewasser auf dem Transport verdorbne taugen nichts. Weißer Pfeffer besteht aus glatten, runden, weißen, nicht völlig Erbsen großen Körnern von etwas weniger scharfem, brennendem Geschmack. Man hat schon öfter die Erfahrung gemacht, daß diese Waare bei sehr bedeutend hohen Preisen nachgefälscht ist, welches sich durch geringere Festigkeit, der veränderten innern Beschaffenheit, so wie durchs Einquellen in Wasser, in welchem sie zerfallen, bemerken läßt. Eine andere Art von Verfälschung, daß man die weißen verdorbenen Pfefferkörner einweicht, in ein Gemisch von Stärke und Bleiweiß rollt, und dann trocknen läßt, um ihnen dadurch ein besseres Ansehen zu geben, ist zu grob, um nicht gleich erkannt zu werden. Durch Destillation wird aus dem schwarzen Pfeffer ein hellgelbes ätherisches Del, *Oleum piperis*, erhalten, dessen Geschmack jedoch nicht heftig, sondern von milder Beschaffenheit ist. Die Schärfe dieses Gewürzes ist also nicht in den ätherischen Theilen, sondern vielmehr in den harzigen enthalten, die durch aufgegoßenen Weingeist ausgezogen werden kann. In neuern Zeiten wurde von Derstedt ein eigenthümlicher Stoff, *Piperin* genannt, entdeckt. Derselbe stellte ihn dar, indem er den geistigen Auszug des Pfeffers mit Wasser auskochte, das Uebriggebliebene in heißem Weingeist lösete, diesen in die Kälte setzte. Es bildeten sich dadurch eine Menge kleiner Kristallen, welche nach wiederholter Behandlung mit Weingeist sehr weiß erschienen. Gedachte Kristallen sind vierseitig gedrückte Prismen mit schiefer Endfläche. Alkohol nimmt sie leicht auf, concentrirte Schwefelsäure macht sie blutroth, welche Farbe nach der Verdünnung verschwindet. *Pelletier*, der den *Piperin* von neuem prüfte, fand, daß er den Harzen sehr verwandt sei; auch entdeckte derselbe im schwarzen Pfeffer ein scharfes Fett, wie er es nennt. Dieses scharfe Fett, von dem 1000 Theile Pfeffer 125 Theile haben, wird von *Gmelin* als Weichharz bezeichnet, und bringt allein die Schärfe des Pfeffers hervor. Es ist grün, gerinnt beim Frostopunkte, wird aber leicht bei unbedeutender Wärmetemperatur flüssig. Beim weißen Pfeffer wurde das oben angeführte *Piperin* nicht wahrgenommen. Nach *Derstedt* ist das *Piperin* ein ausgezeichnetes fieberwidriges Mittel, was auch durch die Erfahrung sich bestätigt hat, indem es besonders italienische Aerzte in dieser Beziehung anwendeten, und den besten Erfolg davon sahen. Im Allgemeinen wird der Pfeffer am meisten zur Würzung der Speisen angewendet, indem er nicht allein in vielen Fällen den Geschmack pikanter macht, sondern auch durch seine reizenden Eigenschaften die Verdauungsthätigkeit erhöht. Als Arzneimittel kann er besonders bei Magenschwäche, Verschleimung, Aufstoßen u. dgl. gebraucht werden; auch hat er in Wechselfiebern von geschickten Aerzten angewendet, schon oft herrliche Dienste geleistet; er bedarf indeß bei der Anwendung genaue Vorsicht; auch wenn derselbe bei Ehmungen, bei der Fallsucht und andern Krankheiten zum Gebrauche verordnet wird. Auf viele Thiere wirkt er als ein Gift,

wie z. B. auf Schweine; eben so wird damit das Kopfsungeziefer getödtet, so wie die mehrsten Insekten. Der englische und französische Pfeffer kommt in Ballen von 300 Pfund und darüber in Handel; auf den ersten gibt man in England 4 Pfd. Tara und 6½ Pfd. Scontro; der letzte 5 Pfd. Tara und 6 p. c. Scontro. Außerdem unterscheidet man den englischen und den von Tamba und Billipat, der erste ist mehrentheils etwas höher im Preise. Den holländischen und dänischen erhält man in Ballen, à 400 und mehrere Pfd. Beim weißen Pfeffer gilt die nämliche Tara-Berechnung; dieser wird hauptsächlich aus Java und Malabar über England und Holland gebracht. Man zieht gewöhnlich von beiden Pfefferarten den holländischen andern Sorten vor; von der holländischen Compagnie wird der schwarze Pfeffer nach Ravelings, à 10 Ballen, der weiße à 6 Ballen verkauft. Nach einer mäßigen Schätzung liefert Indien jährlich 8 bis 12 Millionen Pfund Pfeffer, von denen die Inseln Malacca, Java und Sumatra den geschätztesten spenden.

Pfeffer, langer, *piper longum*, ist die getrocknete Fruchtbhre, oder der Fruchtzapfen, worin kleine Körner befindlich sind, die man noch unreif von der Pflanze, nach *L. Piper longum*, abgepflückt und getrocknet hat. Dieses Gewächs hat einen dicken, ästigen, strauchartigen, nicht aufrecht stehenden, sondern kriechenden, an den Aesten wurzeltreibenden Stengel, mit breit herzförmigen, unten zugerundeten, oben zugespizten, gestielten und ungestielten dunkelgrünen Blättern. Dieses Gewächs rankt gewöhnlich nicht an Stangen hinan, wie man es bei der Cultur des schwarzen Pfeffers zu bewerkstelligen sucht, sondern man wählt dazu Bäume, woran es emporklimmt. In den ersten Jahren bringt eine Pflanzung wenig Gewinn, aber im dritten Jahre wird der Ertrag am reichlichsten gefunden, vorausgesetzt, daß sonst keine andern hemmenden Zustände eintreten. Dann soll ein englischer Morgen Landes gegen 1400 Pfd. dieses Pfeffers einernsten lassen. Nach der von *Dulong* bekannt gemachten Analyse besteht der lange Pfeffer 1) aus einem harzigen, kristallisirbaren Stoffe (*Piperin*); 2) aus einem fetten, dichten Stoff von brennender Schärfe, den der brennende Geschmack des langen Pfeffers bedingt; 3) aus flüchtigem Del in geringer Quantität; 4) aus einem Extractivstoff, welcher dem von *Baouelin* in den Subeben gefundenen fast analog ist; 5) aus einem gummösen gefärbten Stoff; 6) aus Stärkemehl; 7) aus sehr viel *Bassorin*, und 8) aus einigen weniger ausgezeichneten salzigen Substanzen. In Europa findet dieser Pfeffer weit weniger Anwendung, als in Indien. Dort bereitet man eine Art Weinessig, so wie auch durch Gährung eine Art geistigen Getränks daraus. Ostindien, und vorzüglich Java, Amboina, Bengalen und Cochinchina ist das Vaterland desselben. Der Geschmack dieser länglichen, aschgrauen Käschchen, welche die Stärke und Länge eines kleinen Kinderfingers besitzen, ist sehr heißend, und oft schärfer als beim schwarzen Pfeffer; der fleischige, weiche Theil der reif gewordenen Beeren soll im frischen Zustande süßschmeckend sein. Man muß diese Art Pfeffer nicht zu alt werden lassen, weil er leicht ranzig und von Würmern angegriffen wird. Wird wie der schwarze und weiße Pfeffer bezogen, über England und Holland mit netto Tara.

Pfeffer, maskarenischer, werden in Frankreich die Rubeben genannt.

Pfeffer, spanischer, indianischer, auch türkischer, *piper hispanicum*, *indicum*, *turcicum*; diese Schotenfrucht, welche im unreifen Zustande grün, wenn sie zur Reife gelangt ist, eine gelbrothe Farbe besitzt, wird von einer zwei Fuß hohen Pflanze, nach *L. Capsicum annuum*, gesammelt, die in Brasilien, Mexiko, Barbados häufig wächst, aber auch in Töpfen gezogen in Deutschland gut gedeihet. Die Gestalt dieser Schote ist gewöhnlich eiförmig, spitzig oder kegelförmig, zuweilen auch von abweichender Form, inwendig mit vielen kleinen, glatten, nierenförmigen Samen. Die eigenthümliche Schärfe, welche diese Schoten besitzen, wird durchs Trocknen nicht geschwächt, außer derselben haben sie auch einen sehr bitteren Geschmack. Ihr Gebrauch ist mancherlei, besonders wo es auf einen scharfen Stoff ankommt; deshalb werden sie auch sehr oft von Essigbauern auf eine nachtheilige Art angewendet. Je lebhafter von Farbe, um so vorzüglicher sind sie; die schwarzbraunen sind veraltet, die zerstückelten taugen in der Regel wenig, weil sie größtentheils von Würmern zerfressen sind. Außer den angezeigten Ländern, wo der spanische Pfeffer wächst, wird er auch seit längerer Zeit in Frankreich in der ehemaligen Provinz Languedoc gezogen, und in Handel gebracht. Aus Spanien, Frankreich und Holland zu beziehen. In Hamburg wird er bei 100 Pfd. in Courant, contante Zahlung gehandelt.

Pfefferkuchen, s. Lebkuchen.

Pfeffermünze, die Pflanze heißt *Mentha piperita L.*, ist vorzüglich in England zu Hause, wird aber in Deutschland häufig gebaut, und kommt in gutem lockern Boden sehr gut fort, wenn sie nur den Winter vor Kälte geschützt wird, welches durch Zudecken mit Stroh bewerkstelligt werden kann. Sie ist sehr leicht durch Wurzel-Ranken fortzupflanzen, pflegt auch von selbst zu wuchern, und kann in einem guten warmen Sommer einige Mal geschnitten werden. Die Pflanze wird ein paar Fuß hoch, hat einen geraden, viereckigen, bräunlichen und glatten Stengel, länglicheirunde, zugespitzte, am Rande sägeförmige, kurzgestielte Blätter, oberhalb glatt, unten etwas rauh; die Farbe ist dunkelgrün, der Geruch äußerst durchdringend, angenehm und balsamisch; der Geschmack gewürzhalt, kampferartig, brennend, hinterher angenehm kühlend. Im Juli pflegt sie zu blühen, ist von der Krausemünze hinsichtlich der Blätter sehr unterschieden, auch durch die Blüte, deren Staubfaden kürzer sind als die Krone, so wie durch den angegebenen eigenthümlichen Geruch und Geschmack. Zur Einsammlung der Blätter wird sie, ehe die Blüte kommt, geschnitten; man streift dieselben ab, und trocknet sie an einem schattigen, luftigen Orte. Das daraus durch Destillation zu gewinnende vortheilhafte ätherische Del wird am vortheilhaftesten erhalten, wenn man die Pflanze zum Blühen kommen läßt, dann geben 20 Pfd. frisches Kraut nebst Blüte 5 bis 6 Loth davon; ein guter, trockener, warmer Sommer hat jedoch den bedeutendsten Einfluß darauf. Ein gut bereitetes echtes Pfeffermünzöl, *Oleum menthae piperitae*, hat eine grüngelbliche Farbe, ist sehr dünn und fein, von äußerst durchdringendem Geruch, der Pfeffermünze in concentrirtestem Zustande gleich, etwas kampferartig; der Geschmack ist von gleicher Beschaffenheit. Sehr oft wird es im Handel mit

Krause Münz- oder Poleyöl vermisch, und ist von Nichtkennern durch Vergleichung mit echtem zu prüfen, welches der Kenner indeß sogleich am Geruche und Geschmack wahrnimmt, so wie die Verfälschung mit Terpentinöl, wenn ein paar Tropfen in der hohlen Hand gerieben und verflüchtigt werden. Die Vermischung mit anderen Münzarten beim Einkauf der trocknen Pfeffermünze, als mit der grünen, *Mentha viridis* L. ist an den schmälern, spizigern, ungestielten Blättern; der *Mentha sylvestris* L., wilden Münze, an den dickern, weißlichgrünen, oben runzlich, unten filzigen; der Wasser Münze, *Mentha aquatica* L., an den weichhaarig, gänzlich eirunden, und der Balsam Münze, *Mentha gentilis* L., an den stiellosen, eiförmigen, haarigen, oben und unten spizen Blättern, und überhaupt an dem fehlenden eigenthümlichen Geruch zu erkennen. Sowohl die Blätter, als das Del der Pfeffermünze sind ein höchst wirksames, vorzügliches Mittel in der Medizin, werden häufig gebraucht; auch werden aus dem Oele in Verbindung mit Zucker die sogenannten Pfeffermünz- oder Bapeursküchen bereitet.

Pfeffersheimer, s. Rheinwein.

Pfeifenthon, eine weiße, schwere, fette Thonerde, die außer zur Verfertigung von guten Pfeifen, vorzüglich von Leinwand- und Sattlendruckern, ferner zum Walken feiner Wollenwaaren im starken Gebrauche steht. Sie kommt in länglichen, weißen, $\frac{1}{2}$ Pfd. und 1 Pfd. wiegenden Stücken im Handel vor. Man findet sie hauptsächlich in Thüringen, auch in Hessen; die holländische wird jedoch allen andern vorgezogen. Sie darf nicht sandig, sondern muß durchgehends von gleicher Beschaffenheit sein, welches man schon beim Anfühlen mit den Fingern prüfen kann, wobei sie nichts Rauhes äußern muß, sondern vielmehr eine besondere Zartheit und Fettigkeit, als ob man Seife anfaßt. Mit Wasser vermisch, gibt der Pfeifenthon eine zähe Masse, die, mehr verdünnt, die schwerere Rieselerde, wenn diese häufig darin enthalten ist, sinken läßt.

Pferdebönnen; eine große Art Bohnen, die in Aegypten einheimisch, aber auch in Deutschland gebaut werden, sie werden auch wälsche oder Saubönnen genannt, nach L. *Vicia Faba*. Aus Sicilien, Seeland, Friesland u. s. w. kommen sie in sehr bedeutenden Quantitäten zum Handel, werden in Holland nach Lasten, in Hamburg nach Lasten, à 60 Faß, gehandelt.

Pferdefenchel, s. Wasserfenchel.

Pfirfichenkerne, *nuclei persicorum*, sind die innern eirunden, auf beiden Seiten flachen, mit einer gelblichbraunen Haut überzogenen, inwendig weißen Kerne, nachdem sie von ihrer harten, unebenen, tiefgefurchten Schale befreit sind, welche die allgemein bekannte Pfirsiche, eine äußerst angenehm, süßsäuerlich schmeckende und saftige Frucht liefert. Der Baum heißt nach L. *Amygdalus persica*, soll zuerst aus dem Orient in andere Länder verpflanzt sein. In den südlichen Gegenden Europens, vorzüglich in Italien und Frankreich, so wie in den wärmern Gegenden Deutschlands wächst dieser Baum häufig, wird aber auch in den übrigen Theilen, vorzüglich in Gärten gezogen und cultivirt. Man hat von dieser Frucht mehrere Arten; dahin gehört unter andern die weiße Frühpfirsiche, sie ist klein, länglich und hat we-

nig Fleisch; die rothe Frühpflirsche, etwas größer; die zwolfsche Pflirsche, roth, von mittlerer Größe, reift im August. Zwei der besten Sorten sind die frühe Purpurlirsche und die Backpflirsche; außerdem die Maltheser-, die Wein-, die Portugiesische und die Katharinenpflirsche. Von den Kernen, die den bitteren Mandeln ähnlich schmecken, wird der bekannte Biqueur *Per si co* bereitet; sie kommen aus Italien, Frankreich und Süd-Deutschland in Handel.

Pflanzenmoor, *Aethiops vegetabilis*, ist ein durch Einäschern des blässigen Tang, *Fucus vesiculosus*, erhaltenes Pulver von schwarzer Farbe, und für eine höchst schlechte, unreine Soda zu halten.

Pflaumen, Zwetschen; getrocknet machen diese Früchte einen sehr bedeutenden Handelsartikel aus. Die Anpflanzungen des Pflaumenbaums, nach *L. Prunus domestica*, sind in vielen Gegenden so beträchtlich, daß sowohl aus den frischen, als trocknen die ansehnlichsten Geldsummen gezogen werden. Außer den in Deutschland gewonnenen, macht Frankreich die größten Geschäfte damit; die französischen Pflaumen sind ihrer vorzüglichen Güte wegen weit und breit berühmt, und gehen nach den entferntesten Gegenden. Von den deutschen Ländern sind zu bemerken: Mähren, Franken, die Rhein- und Maingegenden, vorzüglich das Würzburgische, Sachsen, Schlesien u. s. w. Aus Ungarn werden starke Versendungen über Fiume mit getrockneten Pflaumen gemacht. Von den deutschen gehen die bedeutendsten Transporte nach Holland. Die französischen Pflaumen sind entweder mit oder ohne Schale; die letzten heißen *Prunellen*, *Brunellen*, sie werden unterschieden in *prunes de brignoles ordinaires*, *petites brignoles*, *brignoles blanches*, *brignoles violettes* u. s. w., diese sind gewöhnlich alle entkernt. Die ehemalige Provinz Languedoc, Provence, Guienne und Gascogne machen die meisten Geschäfte mit Pflaumen. Die sogenannten Katharinenpflaumen, in Paris *pruneaux de Tours* genannt, werden in mehrere Sorten eingetheilt, als in *Gros St. Catharine*, *petits St. Catharine*, *St Julien*, *Pruneaux de Montmirail*, *Imperiales* u. s. w. Von Montauban werden jährlich eine ungeheure Menge getrocknete Pflaumen über Bordeaux versendet, von Chatellerault ebenfalls, sie gehen zu Schiffe über Nantes und Rochelle. Von den schon bemerkten Katharinenpflaumen aller Art sind die von Tours, Saumur, St. Maur und Chinon am vorzüglichsten. Aus Loudun, einer Stadt im jetzigen Departement Vienne, zur ehemaligen Provinz Orleannais gehörend, gehen starke Versendungen über Orleans und Nantes ins Ausland. Die sogenannten *Dantepflaumen*, so wie die von Agen u. s. w. gehen in vielen tausend Orkisten über Bordeaux und Gette, nach England, Holland, den deutschen Seestädten und in die nördlichen Gegenden Europens. Gut getrocknete Pflaumen, die zuvor ihre gehörige Reife erlangt haben, sind fleischig, ansehnlich, von angenehmem, süßem, nicht herbem, noch weniger verbranntem Geschmack. Das Einweichen und Aufquellen im Wasser, um ihnen dadurch ein frisches und gutes Ansehen zu geben, ist sehr leicht zu erkennen; sie werden schmierig, haben wenig oder doch einen unbedeutenden und unreinen Geschmack, und conserviren sich schlecht. In Amsterdam

werden die deutschen Pflaumen mit 10 p. c. Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto für baare Zahlung, die französischen langen mit 18 p. c. Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto gehandelt. Bei Seefrachten werden 5 Faß französische Pflaumen auf die Last gerechnet.

Pflaumfedern, f. Daunen.

Pfropf, f. Kork.

Pfundleder, f. Leder.

Pharo, Faro, einer der vorzüglichsten rothen sicilianischen Weine, von vielem Geist, dem Syrakuser gleich.

Phellandrium aquaticum, f. Wasserfenchel.

Phosphor, Phosphorus. Jeder Körper, der bei einer gewöhnlichen, nicht erhöhten Temperatur, die Eigenschaft hat, im Dunkeln einen weißen hellen Schein oder Licht um sich zu verbreiten, nennt man phosphorescirend. Diese leuchtende Eigenschaft besitzen mehrere Körper aus dem Mineral-, Thier- und Pflanzenreiche. Zu den ersten gehören der Flußspath, der salpetersaure Kalk, die Verbindung der reinen Kalkerde mit gleichen Theilen Schwefel bei starker Glühhitze zu einer Masse verbunden u. a. m., wenn sie stark erhitzt, und dann an einen finstern Ort gelegt werden; selbst der gemeine Gips verhält sich unter diesen Umständen so; es scheint, als ob sie durch diese Erhitzung das Licht einsaugen, und hernach wieder von sich geben. Die leuchtende Eigenschaft des Thierreichs findet sich in den faulenden organischen Theilen, wie es bei den Seefischen, Austern u. dgl. der Fall ist, ferner das Leuchten der mancherlei Arten Insekten, wie z. B. des Johanniskwürmchen u. m. a., so wie die Augen der Katzen, das Fell derselben, wenn es gestrichen wird, dessen Grund in der Electricität und andern, noch nicht genau entschiedenen Ursachen abzuleiten sein mag; im Pflanzenreiche gibt uns das faulende Holz die nämliche Erscheinung. Unter dem eigentlichen, im Handel vorkommenden sogenannten Urinphosphor, englischen Phosphor, phosphorus urinae, anglicanus, versteht man einen früher aus Urin, jetzt aber aus Knochen, oder vielmehr aus der, aus den Knochen bereiteten Phosphorsäure durch die Kunst bereiteten einfachen, bis jetzt noch unzerlegten Stoff oder Körper. Brand in Hamburg entdeckte 1669 den Phosphor zufällig, und Kunkel stellte ihn kurze Zeit darauf ebenfalls dar. Markgraf war der Erste, der die Phosphorsäure darstellte, und Gahn zeigte 1769 ihr Vorkommen in den Knochen; Scheele lehrte das Verfahren, sie daraus zu gewinnen, und aus der Säure den Phosphor darzustellen. Die Bereitung des Phosphors aus dem Urin, welcher Methode man sich in frühern Zeiten, ehe man die bequemere und vortheilhaftere Bereitung der Phosphorsäure aus den Knochen kannte, bediente, war ein umständliches und übelriechendes Verfahren. Man nahm menschlichen Urin, ließ denselben ganz in Fäulniß übergehen, dann kochte man ihn bei gelindem Feuer bis zur Dicke eines Zuckersaftes ein, goß ihn heiß durch ein Tuch, und setzte denselben zum Kristallisiren in einen Keller. Nachdem dieser eingedickte Saft eine Zeitlang ruhig gestanden hatte, fand man die innere Fläche der Schale mit festen prismatischen Kristallen besetzt, die aus der überstehenden Lauge, wenn sie eben so behandelt wird, noch in größerer Menge erhalten werden. Diese

Kristallen sind aber noch sehr unrein und von rothbrauner Farbe, können jedoch durch wiederholtes Auflösen in warmem Wasser, Durchsiehen, Abbrauchen und Kristallisiren zu sehr schönen weißen Kristallen gebracht werden. — Dieses kristallinische Salz ist nun das natürliche oder schmelzbare Harnsalz, eine Verbindung der Phosphorsäure mit flüchtigem Laugensalz. Diese beiden Bestandtheile hängen aber so schwach zusammen, daß schon bei einer geringen Wärme, und noch mehr beim Schmelzen des Salzes im Feuer, das flüchtige Laugensalz sich verflüchtigt, und die reine Phosphorsäure in einem glasartigen Zustande zurückbleibt. Die Abscheidung des Phosphors aus der Phosphorsäure geschieht nun dadurch, daß man dieselbe mit dem dritten Theile ihres Gewichts gut ausgeglühten Kohlenpulvers vermischt, und einer Destillation aus Retorten unterwirft. Man bringt nämlich das Gemenge in eine dauerhafte, irdene, wohlbeschlagene Retorte, die bis $\frac{3}{4}$ damit angefüllt sein kann, und legt diese in einen gut ziehenden Reverberirofen, lutirt eine umgekehrte gläserne Retorte an, die in dem nach oben gekehrten Boden ein kleines Loch hat, durch welches die Luftarten entweichen können, und die so weit mit Wasser gefüllt ist, daß der Retortenhals dasselbe erreicht. Nachdem man alle Fugen auf das Beste verklebt hat, gebe man erst einige Stunden gelindes Feuer, und verstärke dasselbe so lange, bis die Retorte zu glühen anfängt. Jetzt werden eine Menge Luftblasen erscheinen, die durch das Wasser gehen, und durch die Oeffnung der Retorte entweichen; die Oberfläche des Wassers bedeckt sich mit einer Phosphorhaut; es erscheinen leuchtende Dämpfe; endlich geht der Phosphor in Tropfen über, und sammelt sich unter dem Wasser, wie eine dem geschmolzenen Wachs ähnliche Substanz. Läßt die Entwicklung der Luftblasen nach, so muß das Feuer vermehrt, und bis zum heftigsten Glühen der Retorte fortgesetzt werden, bis nichts mehr übergeht und keine Luftglase mehr zum Vorschein kommt. Nach beendigter Operation, und wenn alles wohl erkaltet ist, nimmt man die Vorlage ab; man findet dann einen sehr reinen Phosphor von gelblicher Wachsfarbe, den man in einem Trichter, der mit einer langen Röhre versehen ist, die man unten zustopft, unter heißem Wasser schmilzt, dann die Röhre in kaltes Wasser stellt und den erkalteten Phosphor herausströßt und unter Wasser aufbewahrt. — Nach der bereits zuvor angegebenen Methode des Abrauchens, nachmaligen Kristallisiren des Urins, und nach geschעהener Reinigung und Schmelzen des erlangten Harnsalzes erhielt man die Phosphorsäure. Diese wird indeß jetzt nicht mehr aus dem Urin, wie schon bemerkt, sondern aus den Knochen gezogen, weil dieselben aus Kalk und Phosphorsäure bestehen. Zu 100 Theilen weißgebrannten gepulverten Knochen werden 90 Theile concentrirte Schwefelsäure genommen, die zuvor mit 400 Theilen Wasser verdünnt wurde. Die Mischung der Knochen mit der Säure kann in einem Topfe von Steingut geschehen. Der entstehende steife Brei wird mit kochendem Wasser noch verdünnt, dann das Ganze einige Tage an einen warmen Ort gestellt, von Zeit zu Zeit Wasser nachgegossen, weil die Mischung nachquillt. Nach verfloßener Zeit, wenn der Brei sich zwischen den Fingern ganz fein zerreibt, gießt man die noch mehr mit Wasser zu verdünnende Masse auf

einen Spitzbeutel, läßt die Flüssigkeit ablaufen, laugt den Rückstand mit hinreichendem Wasser aus, preßt ihn aus, und dampft nun sämtliche Flüssigkeiten erst in einem bleiernen Kessel, hernach aber in einer Porcellanschale bis auf 100 Theile ab, läßt sie erkalten, damit sich der größte Theil des schwefelsauren Kalks abscheide, gießt nach längerer Zeit diese rein davon ab, und dampft sie nun vollends ein. Man hat nun die verlangte Phosphorsäure, die zwar noch nicht chemisch rein, jedoch zur Bereitung des Phosphors sehr gut anwendbar ist. — Man erhält den Phosphor in etwas zähen, weißgelblichen, halbdurchsichtigen Stängeln, die in einem zu verstopfenden, mit Wasser gefüllten Glase aufbewahrt werden müssen. Sein Verhalten ist kürzlich folgendes: Mit möglichster Behutsamkeit, damit er sich nicht durch die Wärme der Hand, oder durch das geringste Reiben entzünde, auf blauem Papier damit geschrieben, dasselbe an einen dunkeln Ort gebracht, gibt er die Schrift hellleuchtend zu erkennen; es wird dabei ein weißlicher leichter Rauch aus derselben emporsteigen, der knoblauchartig riecht. Durchs Blasen wird die Flamme auf einen Augenblick verschwinden, aber sogleich wieder erscheinen. An einen so eben ausgeblasenen Wachsstock ein Stückchen Phosphor gebracht, wird den noch heißen Docht durch den sogleich sich mit Knistern entzündenden Phosphor aufs neue zum Brennen bringen. Ein ganz geringer Theil, kaum von der Größe eines Nadelnopfs, zwischen vielfaches Papier gelegt, die Oberfläche mit einem glatten Instrumente gerieben, wird sich augenblicklich nebst dem Papiere entzünden. Einige Gran Phosphor mit Vitrioläther in einem wohl zu verstopfenden Glase übergossen, einige Stunden stehen gelassen, während welcher Zeit es öfters geschüttelt werden muß, wird einen Theil desselben darin auflösend machen. Einige Tropfen dieser Auflösung auf ein Stückchen harten Zucker getropfelt, denselben in eine Schale mit warmem Wasser an einen finstern Ort gestellt, wird die ganze Flüssigkeit leuchtend machen. Eine ausgedehntere Angabe seines mannichfaltigen Verhaltens gegen viele andere Stoffe anzugeben, würde zu weitläufig werden; es dürfte daher nur noch zu bemerken sein, daß er so wenig im Weingeist als Wasser, dagegen in ätherischen und fetten Oelen zum Theil auflöslich ist. Er muß beständig unter Wasser aufbewahrt werden. Seine Verfälschung mit geschmolzenem Schwefel, die man entdeckt haben will, ist an der nicht so leichten Entzündbarkeit zu erkennen. Ein reiner Phosphor muß sich bei 76 Grad Wärme nach Fahrenheit entzünden. Aus den chemischen Fabriken zu beziehen.

Picante, ein italienischer, wenig ins Ausland gehender Wein, wächst um Pavia.

Piccardons, s. Rosinen.

Piccardon = Wein, ist ein weißer, süßer, französischer Wein; man gebraucht ihn häufig zum Verschneiden anderer leichter Weine. Die Gebinde halten gewöhnlich 45 Beltes; sie gehen von Cette und Bordeaux in großen Quantitäten nach den deutschen Seestädten, besonders nach Bremen, Hamburg, Stettin.

Piccoline, s. Oliven.

Piedimonte, ein rother neapolitanischer Wein.

Pierry, eine Art Champagner-Wein; man hat ihn roth und weiß.

Pigeon, eine Papiersorte aus Annouay, 10 Zoll 3 Linien hoch, 15 Zoll 2 Linien breit, das Rieß 9 bis 10 Pfd. schwer.

Pilae marinae, s. Meerbälle.

Pilchards, eine Art englische Sardellen; sie werden an den Küsten der Grafschaft Cornwall und Devon (Devonshire) gefangen, und aus Fallmuth tonnenweise nach Italien und Spanien versandt.

Piment, Jamaikapfeffer, Nelkenpfeffer, Neue Würze, Amomum, Pimenta, Piper jamaicense, sind runde, trockne, braune, glatte Beeren, von der Größe einer Erbse, sie enthalten zwei stark gewürzhafte, nelkenartig schmeckende Samen, die ein in Amerika, Neu-Spanien, auf den antillischen Inseln, vorzüglich auf Jamaika wachsender ansehnlicher Baum, nach L. *Myrtus pimenta*, liefert; Jamaika wird zwar gewöhnlich als das Vaterland des Pimentbaums angegeben, er soll aber nicht ursprünglich einheimisch dort gewesen, sondern erst von Barbados dahin verpflanzt sein, und wird seit dem Jahre 1668 daselbst cultivirt. Der Stamm erreicht die Höhe von 20 bis 30 Fuß, wird 8 bis 12 Zoll dick, und ist mit ganz glatter, bräunlichgrauer Rinde bedeckt. Eine schöne, dichte, buschige Krone stellen die zahlreichen Aeste dar, welche oben mit fast entgegengesetzten, unten aber mit wechselständigen Blättern geziert sind. Letztere stehen auf kurzen Stielen, haben eine längliche, elliptische Form, sind nicht selten fast 5 Zoll lang, 1 bis 2 Zoll breit. Sie sind ganzrandig, lederartig, glatt und fein punktirt. Ziemlich klein sind die Blüten, welche in zahlreichen zusammengesetzten Aesterdolden stehen, die bald am Ende, bald aus der Blattachsel zum Vorschein kommen. Ihre Aestchen zeigen sich dreifach zertheilt. Vier kurze abgerundete Zähne hat der feinbehaarte Kelch, so, daß diese mit eben so viel eiförmigen, etwas concaven, fein drüsig-punktirten, äußerlich zart behaarten, am Rande feingekerbten, kleinen Blumenblättern abwechseln. Letztere übertreffen die Kelchzähne um das Doppelte, und sind dem Kelche selber eingefügt. Hügelige Gegenden sind dem Baume besonders günstig, daher man ihn auch in der Wildniß auf trocknen Heiden antrifft; doch wird er jetzt wegen des vortheilhaften Handels mit seinen Früchten überall an den geeigneten Plätzen angebaut. Die Blütezeit fällt im Juni und August, die Früchte reifen bald. Die Einsammlung der Früchte oder Beeren geschieht, wenn sie noch nicht ihre Reife erhalten haben, sondern grün sind, weil späterhin ein großer Theil des Würzhaften verloren geht; durchs Trocknen an der Sonne bekommen sie dann ihre braune Farbe. Nicht allein diese Beeren, sondern alle übrigen Theile des Baums, der sich von andern Myrtenarten durch seine wechselsweise stehenden Blätter unterscheidet, haben einen starken gewürzhafte Geschmack und Geruch. Man hat beim Einkauf des Piments darauf zu achten, daß er aus schweren, dicken, mit purpurfarbigen Körnern wohl ausgefüllten, fleischigen Hüllen bestehe, und starken Geruch besitze; die tauben, leichten, schwarzen Körner oder Staub enthaltenden Beeren sind veraltet oder verdorben und taugen nichts. Durch Destillation gewinnt man aus dem Piment ein schweres

ätherisches Del, welches hier und da unter dem Namen Melkenöl verkauft wird, weil es viel Aehnlichkeit mit demselben hat. Der Piment oder der Jamaikapfeffer wird sowohl in der Küche, als in der Medizin angewendet; er gehört zu den Magenmitteln. Im Vaterlande benutzt man auch die Blätter des Baumes zu Bädern. Der Handel mit Piment ist äußerst bedeutend; Europa erhält die Waare aus allen oben angeführten Gegenden, wo sie wild oder cultivirt wächst; jedoch soll Jamaika den Vorzug hierin behaupten, da alljährlich 400,000 Pfund von dieser Insel versendet werden. Aus London zu beziehen, wo er tonnenweise, die Tonne à 6 englische Centner, mit 3 Pfd. Gutgewicht, und auf jede 104 Pfd. mit 4 Pfd. Abzug für Staub gehandelt wird. Unter dem Namen großes englisches Gewürz kommt eine diesem Artikel ähnliche, jedoch größere Beere, vorzüglich aber vermisch mit jenem vor, die betäubend wirken soll, auch bei weitem weniger gewürzhafte Theile besitzt; sie sollen aus dem spanischen Amerika unter dem Namen Tabakspfeffer in Handel kommen.

Pimpernisse, syrische od. italienische; s. Pistazien.

Pimpinellwurzel, Biebernellwurzel, radix pimpinellae. Von diesen Wurzeln hat man die weiße, rothe und schwarze Pimpinellwurzel; zum gewöhnlichen arzeneilichen Gebrauch (eine andere Anwendung haben sie bis jetzt noch nicht gehabt) wird bloß die weiße genommen. Sie wird im Frühjahr ausgegraben; die Pflanze heißt *Pimpinella saxifraga* L., wächst häufig in Deutschland auf Anhöhen und Wiesen, vorzüglich in trockenem Boden, der viel Sonne hat. Sie ist eine Schirmpflanze, die im Juni und Juli kleine weiße Blumen hervorbringt. Die Wurzeln sind lang, spindelförmig, etwas faserig, von der Stärke eines kleinen Fingers, äußerlich gelblich, inwendig weiß, mit etwas holzigem Kern. Ihr scharfer, brennender Geschmack verliert sich etwas beim Trocknen; deshalb muß sie rasch trocken gemacht und gut aufbewahrt werden. Sie wird zuweilen mit den Wurzeln der großen Pimpinelle, *Pimpinella magna* L., die im Geschmack jener ähnlich, jedoch länger und stärker, von außen beinahe schwarz, inwendig bläulich ist, verwechselt. Die rothe oder wälsche Pimpinell- auch Blutkrautwurzel genannt, von *Sanguisorba officinalis* L., hat sowohl im Aeußern, als im Geruch und Geschmack keine Aehnlichkeit mit derselben. Sie ist äußerlich schwachroth, ins Bräunliche fallend, inwendig gelbweiß, von gelinde zusammenziehendem Geschmack, ohne Geruch, statt daß die weiße einen flüchtigen eigenthümlichen Geruch besitzt. Man muß beim Einkauf der weißen Pimpinelle von den Kräuterhändlern auf frische, gut getrocknete Waare sehen; die alten, geruch- und geschmacklosen, oder beschlagenen, so wie die mürbstichigen Wurzeln taugen nichts. Die Wurzel der *Pimpinella magna* ist früher unter dem Namen: *Pimpinella nigra* (schwarze Pimpinelle) in den Apotheken gebräuchlich gewesen.

Pinien, Pineen, *nuclei pineae*, *pinei*, *pineoli*, sind Kerne der Früchte eines, in das Fichtengeschlecht gehörenden Baums, nach L. *Pinus pinea*, Zirbelbaum, weshalb sie auch Zirbelnüsse genannt werden. Die Früchte selbst, worin die Nüsse enthalten sind, bilden einen pyramidenförmigen, mit länglichen stumpfen Schuppen versehenen Zapfen. Der in einer har-

ten dicken Schale eingeschlossene, einen halben Zoll lange, flache, mit einer dünnen braunen Haut umgebene, inwendig weiße Kern ist an dem einen Ende breiter als an dem andern, süß und wohl-schmeckend, gleich den Mandeln. Er besitzt viel fettölige Theile, die durchs Auspressen ein Drittel Del liefern, welches aber dem Verderben leicht ausgesetzt ist; es pflegt, wie die Nüsse selbst, leicht ranzig und übel-schmeckend zu werden. Sonst wurden die Pinien häufig zum medizinischen Gebrauche angewendet, welches jetzt weniger der Fall ist, da sie durch die süßen Mandeln besser ersetzt werden; mehr noch sind sie ein Gegenstand, dessen sich die Köche und Conditoren bedienen. Man erhält diese Waare aus den südlichen Gegenden Europens, wo der Zirbelbaum häufig wächst, dagegen im nördlichen Klima nicht vorkommt. Spanien, Italien, Frankreich liefern am meisten davon; jedoch sollen die Pinien aus der Levante vorzüglich gut sein. Genua, Venedig, Livorno, Marseille und Barcelona sind die Hauptbeziehungsorte.

Piper album, f. Pfeffer, weißer.

Piper hispanicum, f. Pfeffer, spanischer.

Piper jamaicense, f. Piment.

Piper indicum, indianischer Pfeffer, f. Pfeffer, spanischer.

Piper longum, f. Pfeffer, langer.

Piper turcicum, türkischer Pfeffer, f. Pfeffer, spanischer.

Piquette, wird im französischen Handel der geringe, schwache Wein genannt.

Pistazien, syrische Pimpernüsse, Pistaciae. Die im Handel gewöhnlich vorkommenden sind von ihrer harten Schale bereits befreiete, grüne, mit einer dünnen röthlichen Haut umgebene, süße, mandelartig schmeckende Kerne einer Haselnuß großen und ähnlichen Frucht, die von dem Pistazienbaume, *Pistacia vera* L., kommt, dessen Vaterland Arabien, Persien, Syrien ist, der aber auch in Italien, Spanien und im südlichen Frankreich gepflanzt wird. Der Baum erreicht eine mittlere Höhe, trägt ungleich gefiederte, fast eirunde, zurückgebogene kleine Blätter. Der Stamm wird dick, die Aeste breiten sich ziemlich weit aus; die Bäume tragen männliche und weibliche Blüten. In Europa werden beide Geschlechtsbäume nahe an einander gepflanzt, damit die Befruchtung desto besser geschieht und die Früchte ihre gehörige Vollkommenheit und Reife erlangen. Die Blüte ist traubenförmig, und kommt in den warmen Ländern Europens, besonders in Sicilien in den Monaten März und April zum Vorschein. Im August erreicht die Frucht erst ihre Fülle und Reife. In Aegypten wird diese wohl-schmeckende Frucht als sehr nährend häufig gegessen und besonders als den Geschlechtstrieb reizend betrachtet. Man bereitet mit ihr einen Sorbet, den die Weiber selbst verfertigen. Aus der äußern grünen, zähen Schale, worunter die harte, den eigentlichen Kern enthaltende Nuß befindlich ist, soll man einen angenehm schmeckenden gewürzhaften Saft bereiten. Was die Größe betrifft, so haben darin die aus Syrien und der Levante kommenden vor den italienischen und französischen einen Vorzug. Von den italienischen sind die aus Sicilien besonders zu bemerken, welche in der Gegend von Piazza und Catagirone und auf dem Gebirge Garfone wachsen. Die ausgemachten nennt man in Italien *Pistacchi monditi* oder *Pistacchi*

curati. Trizza, Catania und Syrakusa machen starke Versendungen damit. Gute Pistazien müssen eine schöne bläßgrüne Farbe besitzen, keinen unangenehmen ranzigen, sondern einen süßen, öligen, den Mandeln ganz ähnlichen Geschmack haben; je größer, frischer und schwerer, um so vorzüglicher sind sie; ihrer leichten Verderblichkeit wegen müssen sie sorgfältig beobachtet, und vor den Würmern in Acht genommen, auch dürfen sie überhaupt nicht zu alt werden. Sowohl die levantischen als italienischen kommen über Livorno, Venedig, Marseille, die französischen aus der Provence in Handel. Man erhält auch aus Frankreich candirte Pistazien in Handel, die am häufigsten von Bezieres, einer ansehnlichen, beträchtlichen Handel treibenden Stadt im Departement Hérault, kommen.

Pix, s. Pech.

Pizzutello, ist eine Traubenrosine, die im Kirchenstaate wächst und der Feinheit ihres Geschmacks wegen sehr beliebt ist; die Beeren haben eine längliche Form und sind äußerst zart.

Placenta amigdalorum, nennt man den Rückstand, woraus das Del der Mandeln gepreßt ist; gepulvert liefert er die Mandelklee.

Platina, *Platina*. Dieses zuerst im Jahre 1748 durch Antonio de Ulloa, einen spanischen Mathematiker, bekannt gewordene edle Metall, welches in dem darauf folgenden Jahre von einem englischen Metallurgen, Namens Charles Wood, mehreren Versuchen unterworfen und nähere Nachricht davon gegeben, bald darauf von mehreren berühmten Chemikern, später von Lavoisier, Warden, Mousie Pouskein, Proust u. a. m. geprüft wurde, ist bis jetzt besonders in Südamerika, vorzüglich in den Goldgruben von Santa Fé bei Carthagen und Choco, in der Nähe des Flusses Pinta, im Freistaate Peru, in der Gestalt kleiner Körner, oder kleiner flacher Schuppen gefunden worden, in welchem Zustande es eine grauliche Farbe besitzt und mit eisenhaltigem Sande, so wie mit andern Metallen verbunden ist. In der neuesten Zeit ist die Platina auch in sehr bedeutender Menge am Ural gefunden, wovon Rußland sehr nützlichen Gebrauch macht. Seine eigenthümliche Farbe im reinen Zustande ist silberweiß; es hat einen außerordentlichen Glanz. Der Name Platina kommt von dem spanischen Wort *Plata* (Silber) her, welchen man ihm wahrscheinlich der weißen Farbe wegen beilegte, und diesen ins Diminutivum umänderte, weil sie bloß in kleinen Massen gefunden wurde. Sie wird auch von einigen Chemikern weißes Gold oder Schwer Silber genannt. Die Eigenschaften dieses sehr nuzbaren Metalles unterscheiden es hinlänglich von jedem andern. Es ist schwerer als alle übrigen, läßt sich hämmern und dehnen, zu dem feinsten Drahte ziehen und übertrifft an Zähigkeit noch das Gold. Im vererzten Zustande ist es noch nicht vorgefunden, sondern immer gediegen. Seine weiße, dem Silber gleiche Farbe nimmt, wie schon angezeigt, die herrlichste Politur an, es ist äußerst schwer zu schmelzen und nur bei dem heftigsten Gebläse-Feuer dahin zu bringen; durch Zusatz von weißem Arsenik wird die Schmelzbarkeit sehr befördert. Mehrere Eigenschaften hat es mit dem Golde gemein, indem es sich nicht anders als in dem sogenannten Königs- oder Goldscheidewasser,

welches jedoch nicht mit Salmiak bereitet, sondern aus Salzsäure und Salpetersäure zusammengesetzt sein muß, oder in oxydirter Salzsäure auflösen läßt; dagegen wird es aus diesen Auflösungen durch zugesetzte Salmiakauflösung niedergeschlagen, wodurch es sich vom Golde unterscheidet, und dadurch, wenn es mit demselben in Verbindung war, abgeschieden werden kann. Die Härte der Platina ist größer, als die des Kupfers, geringer aber als die des Eisens; sie läßt sich schweißen wie das letzte, welche Eigenschaft man bei keinem andern Metalle weiter antrifft. Da sie im Feuer nicht oxydirt (verkalft) wird, so kommt ihr der Rang unter den edlen Metallen mit Recht zu. Die Verbindung von einem Theil Platina mit 3 bis 4 Theilen Gold gibt ein im Feuer leichtflüssigeres Gemisch, welches sehr geschmeidig ist. Mit Silber versetzt, erhält man eine metallische Zusammensetzung von grauer Farbe. Eine Auflösung der reinen Platina in Goldscheidewasser (aus Salpeter- und Salzsäure zusammengesetzt), durch Zusatz von Ammoniaksalz gefällt, gibt ein schwer auflösliches gelbes Doppelsalz, welches durch Ausglühen im Feuer wieder metallisches Platin, als eine mausegraue Masse zurückläßt, die unter dem Polirstable aber gleich den Metallglanz zeigt. Diese graue Masse heißt auch Platinstaub, eignet sich ganz besonders zum Verplatinen (statt des Versilberns), des Porzellans und Steinguts u. dgl. Diese poröse Platinmasse, welche auch mit dem Namen Platinischwamm belegt wird, besitzt die merkwürdige Eigenschaft, den Wasserstoff zu disponiren, sich mit Sauerstoff zu Wasser zu verbinden; diese wichtige Entdeckung hat der Hofrath Döbereiner gemacht. Läßt man einen Strom Wasserstoffgas (nach der frühern Benennung brennbare Luft) durch die atmosphärische Luft auf die poröse Platinmasse stoßen, so geräth diese augenblicklich ins Glühen und glühet so lange fort, als man Wasserstoffgas darauf blasen läßt. Auf dieser höchst interessanten Eigenschaft beruht die Construction der neuesten Zündlampen, die äußerst bequem, nicht kostspielig und dauernd sind, wenn man sich nur von Zeit zu Zeit mit den höchst wohlfeilen Ingredienzien zur Entwicklung des Wasserstoffgases versieht. Bis jetzt sind die eben gedachten Erscheinungen noch nicht hinlänglich erklärt worden. Eine in London im April 1803 erschienene Anzeige von einem neuen Metalle, welches einige Ähnlichkeit mit dem Silber habe, und bei Hrn. Forster in Gerrard-Street unter dem Namen Palladium oder neues Silber verkauft werde, hielt man anfänglich für einen Irrthum oder Betrug, bis bald darauf englische Chemiker diesem Gegenstande näher auf die Spur kamen und dieses Palladium wirklich als ein ganz eigenthümliches Metall aus der Platina ausschieden. Man fand, und zuerst Hr. Wollaston, außer dem Palladium noch ein anderes Metall in der Platina, welches derselbe Rhodium nannte, wegen der schönen rosenrothen Farbe, die alle seine Salze haben. Die Eigenschaften des Palladiums sind kürzlich folgende: Es hat einige Ähnlichkeit mit der Platina, in Ansehung seiner Farbe, Dehnbarkeit, Härte und Schmelzbarkeit. Beim gewöhnlichen Glühfeuer schmilzt es nicht vollständig, sondern bloß durch Beihülfe des Sauerstoffgases. Es ist in Salpetersäure auflöslich und gibt eine dunkelrothe Auflösung; seine specifische Schwere ist,

nachdem es gehämmert worden, 11,3; nachdem es aber laminirt ist, ist sie 11,8; von Quecksilber und von allen andern Metallen, außer dem Golde, der Platina und dem Silber, wird es aus seiner Auflösung in Salpetersäure niedergeschlagen; seine Oberfläche verliert bei gewöhnlichem Feuer den Glanz und wird blau; sie wird aber wieder glänzend, wenn man es stärker erhitzt, wie es bei den edlen Metallen geschieht; die stärkste Glut eines Schmelzofens soll kaum hinreichen, es zu schmelzen; setzt man aber Schwefel hinzu, wenn es heiß ist, so schmilzt es und fließt so leicht wie Zink. In Paris befindet sich eine Anstalt, wo die Abscheidung des Palladiums im Großen betrieben wird. Die geringe Ausbeute aber, welche erhalten wird, indem 6000 Kilogrammen Platina nur 900 Grammen Palladium liefern (1 Kilogramm ist ungefähr 2 Pfd., 1 Gramme noch kein drittel Quentchen unsers Gewichts), macht dieses neue Metall so äußerst kostbar, daß eine Gramme desselben 19 Franken kostet, mithin beinahe 6 Mal mehr als das Gold. Das zweite in der Platina entdeckte Metall unter dem Namen *Rhodium* ist im reinen Zustande weiß, wenig von der des Palladiums verschieden, zerbricht leicht zu einer schwanmigten Masse und ist schwerer zu schmelzen als alle andere Metalle. — Da die Platina in reinem Zustande sich zur Verfertigung von vielen Geräthschaften ihrer vorzüglichen Eigenschaften wegen besonders eignet, so hat man seit längerer Zeit schon Schmelztiegel, Mörser, kleine Schalen, Spatel u. s. w. zu chemischen Arbeiten, die schönsten telescopischen Spiegel, so wie mehrere Kunstfachen, die überhaupt im Preise wohlfeiler als aus dem Golde zu stehen kommen, daraus verfertigt. Es wird Blech und Draht von verschiedener Stärke aus der Platina verfertigt, letzterer bis zu unglaublicher Feinheit. Der Platinadraht wird mitunter von Zahnärzten zur Befestigung künstlicher Zähne angewendet. Früher bezog man die aus der Platina verfertigten Arbeiten aus Paris, jetzt kann man alle diese Sachen auch aus Nürnberg und Frankfurt beziehen; am letztern Orte von Johann Valentin Albert. In Nürnberg erhält man bei dem Goldschläger Klingerstein jun. Blattplatina von außerordentlicher Güte, das Buch von 252 Blättern à 6 Fl.; den feinsten Platinadraht das Loth à 16 Fl.; mittleren Draht das Loth à 14 Fl.; starken à 12 Fl., geriebene Malerplatina das Loth zu 16 Fl. Gefäße verschiedener Art und andere in den chemischen Laboratorien höchst nöthige Geräthschaften liefert besonders der Universitätsmechanikus Inspektor Apel in Göttingen zu annehmbaren Preisen, als z. B. Platintiegel von der Größe eines Fingerhutes bis zu 12 Loth Wasser haltend, zu 3 bis 60 thlr.; Platinlöffel, größter Art mit Deckel, 4 thlr.; eine kleinere Art derselben 3 thlr.; Platinlöffel, noch kleiner ohne Deckel, zu Löthrohrversuchen, 1½ thlr.; Platinfolie, so dünn wie Blattgold, zum Plombiren der Zähne, das Blatt 6 Gr.; Platindraht oder Blech von verschiedener Stärke, das Loth 5 thlr.; Platinaspatel 3 bis 6 thlr. Platinspäne, zu Auflösungen zu gebrauchen, das Loth 4 thlr. — Da Rußland seit der dortigen Auffindung dieses Metalls keinen Mangel daran hat, so werden seit 1827 Münzen daraus geprägt und in Umlauf gebracht. Bis jetzt kam noch alle Platina aus Südamerika über Spanien und England in den Handel.

Platteis, s. Scholle.

Plattindigo, Indigo in tabulis; unter diesem Namen kommt in kleinen Tafelchen ein, aus geschlemmter Kreide mit Indigoauflösung in Verbindung gebracht, bestehendes Farbeprodukt in den Handel. Seine Anwendung zum Blauen mancherlei Sachen, als zur Wäsche u. dgl., so wie zur Malerfarbe ist nicht unbekannt. In Holland bereitet man diese Waare in großer Menge; ist er gesättigt blau, fein, trocken und leicht, so hat er die zu verlangenden Eigenschaften. Aus Amsterdam und Rotterdam zu beziehen, wo er nach 100 Pfd. gehandelt wird; der Preis ist sehr gering.

Plattlack, f. Colombine. Außer dem venetianischen gibt es auch holländischen und französischen; der erste ist aber den beiden letztern hinsichtlich der höhern Farbe und Feinheit gewöhnlich vorzuziehen.

Plumbago, f. Graphit.

Pockenholz, f. Franzosenholz.

Pockenwurzel, f. Chinawurzel.

Pockgerebarinde, eine äußerlich rauhe, runzliche, braune, harte, schwere, in länglichen, zusammengerollten Stücken von einem noch nicht bekannten Baume, aus Amerika in Handel kommende Rinde von gelindem, zusammenziehendem, süßlichem Geschmack und ohne Geruch. Ihr Gebrauch in Deutschland ist bis jetzt noch nicht bekannt.

Podensack, **Poudensac**, ein weißer französischer Wein, der über Bordeaux verfahren wird; f. Bordeauxer Weine.

Podzkalsti, ist ein böhmischer, sehr in Ruf stehender Wein; er wird am Ruffig, einer im leutmeritzer Kreise in einer bergigen Gegend, am Einfluß der Bilain die Elbe gelegenen Stadt, gebaut, und Ruffiger, auf böhmisch Podzkalster Wein genannt.

Poitouweine, sind größtentheils weiße leichte Franzweine, wovon nur die bessern Sorten verschickt werden, nach Holland und in die nördlichen Gegenden gehen, dem Rheinweine ähneln, und in Pipen à 36 Beltes, oder in Orhosten à 29 bis 30 Beltes gehandelt werden. Die geringen Sorten benutzt man auf Brantwein. Um Chatteraut, im jetzigen Departement der Bienne, wird viel gebaut, und von diesem Orte verschickt.

Poluvalli, eine feine, leichte Art Tusten, wovon 10 bis 15 Felle auf 1 Pfd. gehen.

Polygalae amarae radix, bittere Kreuzblumenwurzel, wird von der Pflanze nach *L. Polygala amara* gesammelt, die in vielen Gegenden Deutschlands, als im Württembergischen, Baireuthschen, um Göttingen u. a. D. m. wächst. Sie besteht aus einer knotigen Hauptwurzel, woran eine Menge dünner, holziger Fasern befindlich. Ihr Renseres ist gelblichgrau, auch ins Grünliche fallend, inwendig ist sie weiß, oder weißgelblich; sie besitzt einen süßlich bitteren Geschmack, und hat keinen Geruch. Ihre Einsammlung geschieht im Monat April; die von bergigen Orten sind den auf feuchten Wiesen stehenden bei weitem vorzuziehen, weil sie mehr wirksame Theile enthalten. Man hat sie sehr gern mit den noch daran sitzenden untern Blättern, die ebenfalls sehr stark schmeckend sind, um die Verwechselung mit einer andern Wurzel leichter zu verhüten. Sehr oft wird statt dieser, die Wurzel der gemeinen Kreuzblume in Handel gebracht, die sich sowohl

durch ihre schmalen, gleichbreiten, lanzettförmigen und kleinen Wurzelblätter von jener echten, die dickere, breitere, umgekehrt eiförmige trägt, als auch durch den gänzlichen Mangel an Geschmack, da die echte stark bitter schmeckt, unterscheiden. Unter dem Namen *Polygala hungarica*, welchen man in verschiedenen Preiscouranten antrifft, wird sehr oft, obgleich bei ziemlich erhöhtem Preise, ebenfalls die eben angeführte unwirksame Wurzel der gemeinen Kreuzblume, *Polygala vulgaris* L., und unter dem Namen *polygala germanica* eine ganz diesem unähnliche, von dem Blutkraute, nach L. *Polygonum aviculare*, untergeschoben, weshalb man beim Einkauf darauf zu sehen hat. Der Gebrauch dieser wirklichen *Polygala amara* ist in der Medizin sehr häufig, u. von anerkanntem Nutzen.

Polygala Senega, f. Senegawurzel.

Poma aurantia, f. Pomeranzen.

Pomeranzen, Drangén, *poma aurantia*, *mala aurantia*, sind die Früchte des Pomeranzenbaums, von welchem es viele Varietäten gibt; ursprünglich gehört er in Asien zu Hause, als in Ostindien, China, auf den Inseln des stillen Meeres, ist aber durch die Griechen und Portugiesen nach Europa gebracht, und wächst in großer Menge in Spanien, Portugal, Italien, Sicilien und dem südlichen Frankreich. Der Baum heißt *Citrus Aurantium* L., ist sehr ansehnlich, erreicht eine bedeutende Höhe, trägt glänzend grüne, auf der Unterfläche etwas blässere, dicke, glatte, vorn zugespitzte, eiförmige, mit einem kleinen Blattansatz an jeder Seite des Blattstiels versehene, stark, aber angenehm bitterlich und gewürzhalt schmeckende, beim Reiben sehr wohlriechende Blätter; die aus fünf weißen, saftigen Blättchen zusammengesetzten Blüten haben einen äußerst lieblichen Geruch, woraus das ätherische Del, unter dem Namen Pomeranzenblütenöl, f. *Neroliöl*, durch Destillation bereitet wird. Hinsichtlich des Geschmacks werden die Pomeranzen in bittere und süße eingetheilt, die letztern werden Apfelsinen, Pomesinen genannt; der Baum ist eine Spielart, heißt *Citrus Aurantium sinensis*. Die Frucht ist größer, saftreicher, dünner von Schale, als die bittern Pomeranzen, mit glatter, hochgelber Oberfläche, und angenehm süßem Fleische, statt daß jene eine blaßgelbe, unebene, äußerst stark riechende Schale besitzen, und entweder sauer oder bitter schmecken. Außer den Pomeranzenfrüchten werden die getrockneten und mit Zucker eingemachten Schalen derselben in großer Menge in den Handel gebracht. Von den asiatischen Pomeranzenfrüchten kommen weniger in europäischen Handel, ob sie gleich die vorzüglichsten sind; dagegen die aus Italien, besonders aus Sicilien, dem Genuesischen, einem Theil Tyrols, dem Gardasee, von Rizza, Malta, Kalabrien, Portugal, Spanien u. Frankreich. Die genuesischen kommen in Kisten à 400 Stück, die um den Lago di Garda in Kisten von 500 Stück, die spanischen von Malaga à 1000 Stück, so wie die portugiesischen à 500 Stück. Die unreifen Pomeranzen, welches kleine kugelförmige Früchte sind, von der Größe einer Erbse bis zu der einer Kirsche, werden in den Ländern, wo der Pomeranzenbaum wächst, unter den Bäumen aufgesammelt, und nach dem Trocknen, so wie sie sind, in Handel gebracht. Es sind also größtentheils abgefallene Früchte, und die darunter sich befindenden blaßgrauen mögen wohl

hauptsächlich durch unvorsichtiges Trocknen, oder als fehlerhafte ihr blässer Ansehen erhalten haben, da die guten eine schwärzlich-grüne Farbe, einen ziemlich starken, dabei aber gewürzhaften Geschmack und Geruch besitzen, welches bei jenen entweder gar nicht oder doch nur in weit geringerem Grade der Fall ist. Sie werden wie die reifen Pomeranzen über Genua, Lissabon, Malaga, Porto und Triest bezogen. In Hamburg werden sie nach 100 Pfunden gehandelt.

Pomeranzenblüten, flores Aurantii, flores Naphae, werden eingesammelt, theils im frischen Zustande das Del daraus zu bereiten, oder sie einzusalzen, wodurch sie ihren angenehmen Geruch behalten, der beim Trocknen verloren geht. Es sind längliche, weiße, saftige Blätter; die Citronenblüten unterscheiden sich dadurch, daß sie mehr ins Röthliche spielen, und schwächer riechen; die Apfelsinenblüten durch ihre längern, mehr milchweißen Blätter; die der Pomelmusblüten durch ihren wolligen Blumenstiel und schwächern Geruch. Man gebraucht die eingesalznen Blütenblätter, um das äußerst wohlriechende Drangewasser zu jeder Jahreszeit daraus destilliren zu können. Sie müssen gut und fest in steinernen oder gläsernen Gefäßen verwahrt werden.

Pomeranzenblütenöl, s. Neroliöl.

Pomeranzenschalen. Die reifen Pomeranzen werden in den Ländern, wo sie wachsen, entweder in Kisten gepackt, versendet und gebraucht, oder sie werden auch frisch abgeschält, und kommen dann in Viertel- oder Achteltheile zerschnitten, seltener in bandförmigen Streifen getrocknet, unter dem Namen Pomeranzenschalen in Handel. Diese ziemlich harten, länglichen, spizeirunden Stücke mit einer außen dunkelgelben oder bräunlichen, mit vielen kleinen Höchern versehenen rauhen Rinde, enthalten eine große Menge kleiner eirunder Bläschen, aus welchen sich im frischen Zustande ein ätherisches Del ausdrücken läßt, und haben auf der innern Fläche ein mehr oder weniger dickes, weißes, schwammiges, geschmackloses, unkräftiges Mark. Also nur die äußere Rinde besitzt einen angenehmen gewürzhaften Geruch, und einen dergleichen erwärmenden, kräftig bitteren Geschmack. Befreit man die Schalen von dem schwammigen kraftlosen Marke durch Ausschneiden mit einem scharfen Messer, indem man sie zur Erleichterung dieser Arbeit zuvor in lauwarmem Wasser etwas erweicht hat, so erhält man die ausgeschnittenen entmarkten Pomeranzenschalen, das Pomeranzengelbe (Flavedo corticum Aurantium). Die Pomeranzenschalen haben sehr kräftige, wohlthätig wirkende Bestandtheile, die sie bei Anwendung auf den menschlichen Körper in dieser oder jener Form äußern; ihre Wirksamkeit beruht theils auf den in ihnen befindlichen ätherisch-ölgigen Theilen, theils und vorzüglich in dem kräftigen Extractivstoff, den sie besitzen, und in Wasser wie in Alkohol auflöslich ist. Die im Handel vorkommenden eingemachten, überzuckerten Pomeranzenschalen (Conditum Aurantium), kommen aus Spanien, Frankreich und Italien, wo man die frischen Schalen mit gekochtem Zucker behandelt, denselben gehörig einziehen läßt und sie nach den Regeln der Einmachekunst behandelt. — Unter den gewöhnlich im Handel vorkommenden uneingemachten trocknen Pomeranzenschalen zieht man die spanischen und portugiesischen, welche in Viertelschnitten vor-

kommen, den italienischen, in länglichen und bandförmigen Streifen, vor. Lissabon, Genua, Porto, Malaga, Triest liefern diesen Artikel in großer Menge. Sie kommen in Ballen und leinenen Säcken; man schätzt vorzüglich die dünnmarkigen mit gelblich rother Oberfläche. Man verkauft sie in Hamburg bei 100 Pfunden mit 120 Procent in Banco, dabei mit 1 p. c. Gutgewicht und 6 p. c. Tara. — Einer Art Pomeranzenschalen, die sehr geschätzt ist, indem sie weit dünner, weniger Mark enthält, unter dem Namen *Curassao* schalen, da sie von der amerikanischen Insel Curassao kommen, bekannt, ist bereits in einem eignen Artikel Erwähnung geschehen.

Pompona, eine in dicken und krummen Schoten vorkommende Sorte Vanille.

Pompholyx, Nichts, s. Augennicht.

Pontac; unter diesem Namen werden verschiedene Sorten ganz dunkelrothe französische Weine ins Ausland geführt; der eigentliche wächst bloß in der Gegend des Orts gleiches Namens, und ist sehr theuer, kommt wenig ins Ausland. Ihm folgt in der Güte der Medoc, von etwas hellerer Farbe, dann der *Marceaux*, hernach der *Sahors*. Man bezieht ihn aus Bordeaux in *Barriques à 29* Veltres, von wo er nach England, Holland und in die deutschen Seestädte, als Hamburg, Bremen, Stettin u. s. w. in großen Quantitäten verschickt wird. Man hält sehr auf einen gedeckten, oder dunkeln, consistenten Wein, und schätzt diesen besonders.

Porcellan, Porzellan, ist eine, aus der reinsten Thonerde, in Verbindung mit reiner Kiesel-erde, wozu weißer Quarz genommen wird, und einem Antheil Feldspath oder Gyps bestehende, halb glasartige, durch die Kunst bereitete Masse, die ein Mittelprodukt zwischen dem Glase und den gewöhnlichen Töpfer-Massen bildet. Es ist nicht so spröde als Glas, verträgt die Abwechselungen von Hitze und Kälte besser, und schmilzt selbst bei dem heftigsten Ofenfeuer nicht. Der Name Porcellan wird von der Porcellanschnecke, die man weit früher kannte, abgeleitet, weil das feine Porcellan im Ansehen viel Aehnlichkeit damit hat. Obgleich das chinesische, welches hinsichtlich seiner Feinheit und Weiße zu den vorzüglichsten gerechnet wird, schon lange in Europa bekannt war, indem die Portugiesen es über Ostindien einführten, so blieb die Zusammenlegung dieses Kunstprodukts ein Geheimniß, bis im Anfange des 18ten Jahrhunderts ein Deutscher, Namens J. Fr. Böttcher, durch alchemistische Versuche veranlaßt, zuerst das echte Porcellan zu bereiten erfand. Im Jahre 1706 verfertigte er das erste, welches von rother Farbe war; im Jahre 1709 wurde das erste weiße bereitet, und 1710 die Porcellan-Fabrik zu Meißen errichtet. Von hier dehnte sich die Kunst nach und nach weiter aus, wurde immer mehr vervollkommenet, bis sie den jetzigen Standpunkt erreicht hat. Das Verhältniß der Ingredienzien, aus denen die Porzellan-Masse zusammengesetzt wird, richtet sich nach der Beschaffenheit des Thons und der übrigen Materialien, und wird auf jeder Fabrik sehr geheim gehalten, die jedoch durch Prüfungen ausgemittelt werden können. Zum Ueberzuge der Masse, die sonst nach dem Brennen eine rauhe Oberfläche erhalten würde, dient eine Art Glasur, womit die geformten Ge-

fäße, nachdem sie zuvor in einem Ofen mäßig gebrannt sind, welches man das Vorbrennen (Verglühen) nennt, überzogen werden. Die Glasur muß die Eigenschaft besitzen, nicht eher in Fluß zu kommen, als bis die Porcellanmasse in eine angehende Verglasung übergethet; es richtet sich dieselbe deshalb nach der Zusammensetzung der Masse, und besteht in verschiedenen Verhältnissen aus dem reinsten Kiesel oder Feuerstein, Porcellanerde, nebst Mablaster, Gyps oder Kreide. Die Güte des Porcellans hängt von folgenden Eigenschaften ab: es muß eine solche Härte besitzen, daß es mit dem Stahle Funken gibt; den Wechsel der Temperatur, ohne Schaden zu leiden, vertragen; eine reine, ebene, glänzende Oberfläche haben; halb durchsichtig sein, und einen Glasclang besitzen; sowohl die Masse selbst, als die Glasur muß blendend weiß sein, letztere bloß durch einen höhern Glanz und Glätte sich unterscheiden; die Malereien müssen von den vorzüglichsten Farben, geschmackvoll und gut gewählt, die Vergoldung dauerhaft sein, so wie überhaupt die Form modern und nach dem richtigsten Ebenmaße. Von dem meißner Porcellan, welches aus Dresden von der Factorei zu beziehen, gehen große Quantitäten nach Polen, Rußland, Italien und in die Türkei; ihr Fabrikzeichen besteht in den beiden Churschwertern. Das Berliner übertrifft besonders in Hinsicht der Malerei das sächsische. Die dortige Fabrik, im Jahre 1751 von einem Kaufmann Namens Wegeli gegründet, 1760 durch Goltzowsky gänzlich eingerichtet, wird jetzt auf königliche Rechnung betrieben; ihre Fabrikate haben beinahe den höchsten Grad der Vollkommenheit erreicht; das Fabrikzeichen ist der Scepter. Gleiche Bewandniß hat es mit der unweit Wien gelegenen, im Jahre 1721 gegründeten und 1744 vom kaiserlichen Hofe übernommenen Fabrik, wovon, außer Wien, in Brünn, Brody, Lemberg, Ofen und Prag große Niederlagen unterhalten werden; ihre Waaren haben als Zeichen das Wappen des Erzhauses, und werden häufig nach Italien und der Türkei versendet; dies Porcellan ist jedoch stärker als das berliner und dresdner, die Glasur nicht so weiß und sowohl in der Malerei als Form steht es jenem nach. In Baiern liefert die königliche Fabrik zu München schönes Porcellan; die zu Fulda ebenfalls, sie hat das Zeichen der beiden, in einander verschlungenen Buchstaben FJ. mit einer darüber stehenden Krone; die zu Ansbach mit dem Zeichen A. Das fürstenberger im Herzogthum Braunschweig-Wolfenbüttel mit dem Zeichen F.; obgleich die Malerei und Façons gut sind, so kommt es doch vorzüglich in Hinsicht der Feinheit dem dresdner und berliner bei weitem nicht gleich; Niederlagen davon sind in Braunschweig und in Blankenburg am Harze. Das gothaische unter herzoglicher Verwaltung mit dem Zeichen R. Im Meiningschen zwei Stunden von Coburg, in Limbach, wird gutes Porcellan gemacht, das Zeichen ist L. mit einem Stern darunter. Im Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt wird zu Breitenbach Porcellan verfertigt, mit einem doppelten L., welches viel nach Hamburg, Lübeck u. s. w. verfahren wird. Von dem französischen Porcellan werden in Paris, wo es der Fabriken an 27 geben soll, die herrlichsten Sachen verfertigt, denen man hinsichtlich ihrer angenehmen Form, Malerei und Eleganz den Vorzug vor dem deutschen geben will. Außerdem gibt es in einigen Pro-

vinzen Frankreichs, so wie mehrere Meilen von Paris nicht unbe-
deutende Porcellan-Fabriken. Von dem englischen Porcellan sind
die Fabriken in Liverpool und Worcester zu bemerken. In Däne-
mark besitzt Kopenhagen eine bedeutende. Unter den italienischen zu
Neapel, Mailand und in Toskana ist das neapolitanische am vor-
züglichsten. Spanien hat ebenfalls einige Fabriken, die mit deut-
schen und italienischen Arbeitern betrieben werden; Holland zu
Weesp, einer kleinen Stadt unweit Amsterdam.

Porrey, eine der vorzüglichsten Sorten Burgunder-Weins,
er wird um Nuits gezogen.

Porter, wird ein sehr starkes englisches Bier genannt, wel-
ches auch außer England starken Absatz im Auslande findet. Es
kann übrigens in Deutschland eben so gut bereitet werden, wenn
die Wahl des Malzes, worin die englischen Bierbrauer 3 Sorten,
als blasses, gelbes und braunes, unterscheiden, so wie das gehörige
Ausziehen der kräftigen Bestandtheile nach bestimmten Wärme-
graden, der nachmalige verhältnismäßige Zusatz von Hopfen und
Zucker, der zweckmäßige Gährungs-Prozess und die erforderliche
Zeit gehörig beobachtet werden. In mehrern Orten Deutschlands
wird es bereits in ziemlicher Güte gebraut. Unter blassem Malz
versteht man ein solches, das am gelindesten und langsamsten ge-
dörret ist. Das gelbe Malz ist ein solches, das in der Farbe das
Mittel zwischen gelb und braun hält. Es zeichnet sich durch einen
angenehmen Geschmack und eine gefällige Farbe aus, die der Farbe
des gelben Bernsteins ähnlich ist. Das braune Malz ist endlich
dasjenige, das am stärksten, und so hart gedörret ist, daß es schwer
hält, die Kerne zu zerbeißen. — Um mit diesen Malzsorten ein
Probe-Gebräude vom Porter im Kleinen zu veranstalten, wähle
man: $2\frac{3}{4}$ berliner Scheffel blasses Gerstenmalz, $2\frac{1}{2}$ berliner Schef-
fel gelbes Gerstenmalz, und $2\frac{1}{2}$ berliner Scheffel braunes Gersten-
malz, zusammen 7 Scheffel, in gehörig geschrotenem Zustande.
Nachdem diese Malzsorten recht gut unter einander gemischt, und
in die Maischtonnen vertheilt worden sind, gebe man ihnen einen
Aufguß von 360 berliner Quart Wasser, dessen Temperatur 56
Grad Reaumur beträgt, arbeite alles wohl unter einander, und
lasse das Ganze $1\frac{1}{2}$ Stunden lang maischen, worauf die Extraction
abgezogen wird. Dem Rückstande gebe man einen zweiten Auf-
guß von 252 Quart Wasser von 62 Grad Wärme nach Reaumur,
und lasse das Ganze eine Stunde lang maischen, worauf das Ex-
tract abgezogen wird. Der dritte Aufguß geschieht endlich mit
400 Quart Wasser von 75 Grad Wärme nach Reaumur, und
nach $1\frac{1}{2}$ Stunde wird das Extract abgezogen. Hierauf wird der
erste Aufguß mit 10 Pfd. des besten Hopfens eine Stunde lang
gekocht, dann das Flüssige abgelassen; der zurückbleibende Hopfen
wird hierauf mit dem zweiten Aufgusse zum zweiten Male etwas
gekocht, und das Flüssige zum ersten gegossen. Endlich wird in
den dritten Aufguß 3 Pfd. Lakritzensaft und 4 Pfd. guter Zucker
aufgelöst, und dann eine halbe Stunde lang zusammengekocht,
worauf alle 3 Absude mit einander gemengt werden. Man läßt
nun das Ganze bis auf 12 Grad Reaumur abkühlen, gibt ihm
die Hefe, und läßt die Gährung auf einem Fasse verrichten, wel-
ches mit fertigem Bier fleißig nachgefüllt wird, damit das Gut
über sich gähren, und die Hefe auswerfen kann. Ist die

Gährung vollbracht, so bleibt es auf dem Fasse gut verspundet 3 bis 4 Wochen liegen, um sich zu klären, worauf es auf andere Fässer abgezogen wird. Sollte das Bier nicht klar genug sein, so gibt man ihm die Klarheit durch einen kleinen Zusatz von Hausenblase. Soll es eine stark braune Farbe bekommen, so wird ihm diese durch gebrannten Zucker gegeben. — Das englische wird in Gebinden à 56 Galons (ein Galon hält 8 Pinten, 1 Pinte ein hiesiges Pfd.) bezogen.

Portwein, ist ein portugiesischer Wein, der seinen Namen von der Hauptstadt Porto, in der portugiesischen Provinz Entre Minho e Douro hat, in deren entfernten Umgegend er gebaut und über Porto verschifft wird. Es ist ein starker rother Wein, der erst nach mehreren Jahren seine vollkommene Güte erhält; wird nach Pipen, à 26 Almudas, welches so viel als 2 französische Erhofsie beträgt, gehandelt. Man hat davon geringe, bessere und beste Sorte.

Porto = Ferajo, ein auf der Insel Capraja, zum Toskanischen gehöriger und dort gezogener leichter weißer Wein.

Portoriko, s. Tabak.

Portugiesische Weine sind den spanischen sehr ähnlich; außer dem Portwein werden mehrere Sorten durch die Weinhandlungs-Compagnie zu Oporto, die seit 1756 den Weinhandel gewissermaßen als ein Monopol betreibt, wovon ein Bezirk Weinberge ausgenommen ist, ins Ausland gesendet, und gehen vorzüglich nach England, Holland, Rußland und Brasilien.

Portugiesische Wolle, kommt der spanischen ziemlich gleich, ob sie gleich selten allein, sondern mit jener zusammen verarbeitet wird; man handelt sie zu Badajoz, Elvas, Estremoz und Olivença.

Postpapier, s. Papier.

Pottasche, Cineres clavellati, ist das aus der Asche der Pflanzen durch Auslaugen mit hinreichendem Wasser gezogene, in Kesseln bis zur Trockne abgedampfte und calcinirte Laugensalz, welches noch immer mit erdigen und fremdartigen Salzen verbunden, und dieses mehr oder mindern Anthells wegen von geringerer oder besserer Güte ist. Es lassen sich zwar beinahe alle Pflanzenaschen hierzu benutzen, der Ertrag ist aber außerordentlich verschieden. Durch die unermüdetsten Bemühungen älterer und neuerer Chemiker hat man den Pottaschengehalt einer Menge Pflanzen erforscht, wovon einige ihres Kali-Antheils wegen angeführt zu werden verdienen, und in nachstehender Ordnung nach dem abnehmenden Kali-Gehalte folgen, als: Sonnenblumenstengel, Maisstengel, Weinreben, Ulmen, Weiden, Buxbaum, Eichen, Buchen, Erlen und Tannen, die letzten geben am wenigsten, besonders die Rothtannen. Zu der vorzüglichsten Sorte Pottasche wird die ungarische und polnische gerechnet; man verlangt von ihnen durch nochmaliges Auflösen und Abdampfen bis zur Trockne einen reinen Kali-Ertrag von $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ des Ganzen. Die ungarische wird größtentheils aus der Eichenasche bereitet; man handelt sie im Lande nach Centnern Wiener Gewichts und 10 p. c. Tara; außer dem starken Absatz in Deutschland geht viel davon über Triest und Fiume nach Venedig, Frankreich und England, gewöhnlich hat sie ein bläuliches Ansehen. Mit der polnischen

wird ein starker Vertrieb in Danzig, Königsberg und Riga gemacht. Die guten Sorten haben ihr bestimmtes, an den Fässern eingebranntes Zeichen; die schlechtern Sorten heißen Brack und Brackbrack. In Danzig sind das Stadtwappen für die beste Waare, ein paar Kerben mit dem Beile in der Mitte einer Daube für schlechte, und eine Kerbe für noch schlechtere die Anzeigen. In Königsberg bestimmen eine eingebrannte Bärenklaue die gute, die andern Sorten aber die bei Danzig angegebenen Zeichen. In Riga werden eine Hand und ein Stern für die beste, die man auch Spiegelball nennt, für die andern geringern bloß ein Stern, oder eine Kerbe als Unterscheidungszeichen angewendet. Außer diesen Abstufungen findet unter den guten Sorten noch einige Verschiedenheit Statt. Man handelt im Allgemeinen die Pottasche nach Schiffsunden à 330 Pfd. Königsberg hat starke Versendungen nach Holland, Brabant und Flandern mit guter Pottasche. In Frankreich hat man die rohe Pottasche, welche nicht calcinirt, gelblich und schmierig ist; dann die bessere, trockne oder stark calcinirte von weißer oder bläulicher Farbe. Aus den nordamerikanischen Staaten gehen sehr bedeutende Versendungen von Pottasche nach England, Holland und Frankreich, welche von den Leinwandbleichern benutzt wird und wovon es drei Sorten gibt, die aber nach den Prüfungen französischer Chemiker keine wahre Pottasche, sondern eine aus Pottasche, Kalk und Meersalz zusammengeschmolzene ägende Masse ist. Als Kennzeichen einer guten Waare nimmt man im Allgemeinen das äußere Ansehen und den Geschmack zu Hülfe, die aber nicht als untrügliche Mittel, ihre Güte zu erkennen, angenommen werden können. Gewöhnlich ist man zufrieden, wenn die Waare trocken, hart, in großen Stücken, nicht schwer, von bläulicher Farbe ist, und einen scharfen, beißenden Geschmack hat; dieses ist aber nicht hinlänglich, ihren wirklichen Kali-Gehalt, worauf es vorzüglich ankommt, auszumitteln; es können alle die angegebenen Eigenschaften zusammentreffen, und die Waare demunerachtet von geringer Güte sein. Man nehme gleiche Theile der zu prüfenden Pottasche und kaltes Wasser, rühre die Mischung öfter um und lasse sie 12 Stunden stehen, gieße dann die helle Flüssigkeit ab, bringe den Rückstand auf ein Filtrum, und nachdem nichts mehr durchtröpfelt, dampfe man die sämtliche klare Auflösung bis zur Trockne ab; das erhaltene Laugensalz wird nach dem Gewichte den Ertrag anzeigen, der bei einer guten Pottasche $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ betragen muß. Sehr oft ist die Pottasche mit Kiesel-erde absichtlich verunreinigt, die sich bei der Bereitung und bei dem Calciniren genau verbindet, und durchs Uebergießen mit Wasser ebenfalls aufgelöst wird; diese zu erkennen, tröpfele man in eine kleine Portion der gedachten Auflösung Salpetersäure, wodurch sogleich ein weißer Niederschlag entsteht. Ist sie mit Kochsalz vermischt, so wird, etwas davon auf Kohlen gestreut, ein Knistern verursachen; der Auflösung in Wasser, mit Salpetersäure gesättigt, aufgelöstes schwefelsaures Silber zugesetzt, wird sogleich einen Niederschlag bilden. Auch kann die zu untersuchende Pottasche mit Salpetersäure gesättigt, oder ihr so viel davon zugesetzt werden, bis ein getränktes Packmuspapier schwachröthlich zu werden anfängt; je mehr davon bis zu diesem Sättigungspunkte erforderlich war,

um so besser ist die Waare, welches sich für einen Unerfahrenen durch Vergleichung mit einer bereits anerkannt guten, leichter bestimmen läßt. Die Verunreinigung mit Thonerde wird entdeckt, wenn einer mit Salpetersäure gesättigten Pottaschen-Auflösung äzendes Ammoniak (nach der ältern Benennung caustischer Salmiakgeist) zugetröpfelt wird, wodurch sie sich niederschlägt. Noch mehr dergleichen Prüfungsmethoden anzuführen, erlaubt der Raum nicht, da diese ohnedies hinlänglich sind; nur verdient noch als eine der bequemsten Methoden der Gebrauch des Alkalimeters (Kali-Gehaltmessers) angeführt zu werden. Es besteht dies Instrument aus einer 2 Fuß langen, 1 Zoll weiten, graduirten Glasröhre, wo 0 die Bezeichnung für concentrirte, aus dem reinsten Kali mit Kalk und mit Lackmustinktur gefärbten blauen Wasser bereitete Aetzlauge ist, und 100 den Sättigungspunkt derselben mit verdünnter Schwefelsäure, aus 1 Theil concentrirter Schwefelsäure (Vitriolöl) und 10 Theilen Wasser bestehend, anzeigt; der dazwischen liegende Raum ist in 100 gleiche Theile getheilt. Zur Einrichtung dieses Alkalimeters und Bestimmung der beiden angegebenen Punkte, als des niedrigsten und des höchsten, verfährt man auf folgende Art: Man vermischt 2 Loth reines, aus Weinstein bereitetes Kali mit eben so viel gepulvertem, gutem, frisch gebranntem Kalk durchs Reiben in einer passenden Reibschale, übergießt es nach und nach mit 20 Loth heißem, mit Lackmustinktur blau gefärbtem Wasser, und nachdem die Lösung lauwarm geworden ist, wird sie in ein anderes cylindrisches Glasgefäß hell abgegossen, worin sie sich noch mehr absetzen muß. Mit dieser hellen äzenden Kaliauflösung füllt man die erst beschriebene, unten zugeschmolzene Röhre bis zum 3ten Theil, und bemerkt diesen Punkt mit 0, nun setzt man von der bereits angegebenen verdünnten Schwefelsäure nach und nach so viel zu, bis die blaugefärbte Flüssigkeit anfängt roth zu werden. Sobald diese Farbenveränderung bemerkt wird, hört man mit dem Zugießen der Säure auf und bezeichnet diesen Stand der Flüssigkeit mit 100. Will man nun eine käufliche Pottasche untersuchen, so verfährt man auf die nämliche Art, als mit dem so eben angegebenen reinen Kali. Der Standpunkt, welchen die Flüssigkeit beim mindesten Rothwerden anzeigt, gibt zugleich die Procente des Kali-Gehalts an. Gesezt, sie stände in der Röhre auf dem Grade 70, so würden in 100 Pfd. Pottasche 70 Pfd. reines Kali enthalten sein. Außer den angegebenen Sorten dieses Handelsartikels kommt aus Böhmen eine gute Mittelsorte, so wie aus Mähren, aus dem Sessischen, aus Sachsen und vom Harze mehr oder weniger gute Waare in den Handel. In Amsterdam wird alle Pottasche mit 18 Monat oder 12 p. c. Rabatt gehandelt, und zwar auf die russische 10 p. c. Tara, 2 p. c. Gutgewicht, 1 p. c. Sconto; seine dänziger 8 Tara, 2 Gutgewicht, 1 Sconto; rigaische und königsberger 10 Tara, 2 Gutgewicht, 1 p. c. Sconto; rheinische netto Tara, 2 p. c. Gutgewicht, 1 p. c. Sconto; auf ungarische, hamburgische, bremer, karlskronische, karls hafensche, christianstädtsche, cassubische, elbingsche, stettinsche, colbergsche, wie bei der russischen. In Hamburg wird nach 100 Pfd. mit 1 p. c. Gutgewicht, 8 p. c. Tara, in Courant mit 20 p. c. in Banco gehandelt.

Potrosinen, sind aus den besten spanischen Weintrauben gelesene Beeren, die getrocknet, in Töpfe eingelegt, gut verwahrt verschickt werden. 1 Pot enthält eine Arroba Rosinen. In Schiffladungen werden 160 dergleichen für eine Last angenommen.

Pott, englisches Papier, von $12\frac{1}{2}$ Zoll Höhe, $15\frac{1}{2}$ Zoll Breite, zu Kupferstich-Abdrücken; ferner ein englisches Schreibpapier von $15\frac{1}{2}$ Zoll Höhe und $22\frac{1}{2}$ Zoll Breite.

Poudrette; dieses französische Wort bedeutet im Allgemeinen gepulverten Mist, wie er öfters von Gärtnern gebraucht wird. In neuern Zeiten versteht man darunter aber ein aus Menschenoth bereitetes Düngungsmittel. Es soll ein trocknes, geruchloses Pulver sein, und als solches die Kraft aller Mistarten bei weitem übertreffen. 240 Pfd. sollen als Dünger so viel Wirkung thun, als 1200 Pfund Rindviehmist. In Paris existirt eine Poudrettenfabrik, welche bedeutende Quantitäten von Poudrette an Ländereibesitzer um Paris liefert; aber nicht allein die Umgegend wird damit versorgt, es geht auch sehr viel davon nach Irland und Westindien. Nach dem, was darüber berichtet ist, soll der Gewinn dieser Fabrik äußerst bedeutend sein; sie soll über 200,000 Franken eintragen. Der Sack Poudrette wird mit 7 Franken bezahlt. Auch will man wissen, daß *Nathusius* vor nicht langer Zeit in Blasewitz bei Dresden eine Fabrik dieser Art angelegt habe.

Pounxa, ist einer der Namen, welchen man dem rohen, noch ungerinigten, einer fettigen, grünlichen, mit fremdartigen Theilen versehenen Masse ähnlichen, Borax beilegt; gewöhnlich heißt er auch *Tinkal*, *Tinkar*.

Pourrières, ein sehr angenehmer schmeckender, geistiger und feiner Provencer-Wein, der in Italien beliebt ist.

Pozuolo, ein rother neapolitanischer Wein.

Prézelle, Burgunderwein guter Art; er wird über Chalon in Stücfässern à 240 Pinten versendet.

Preußischblau, s. Berlinerblau.

Prévalais, ist der Name einer ganz vorzüglichen französischen Butter; über Rennes ins Ausland.

Pricken, s. Neunaugen.

Prim-File, eine in französischen Tabaksfabriken vorkommende Tabaksorte; sie ist die feinste der präparirten Tabakblätter, wozu keine Rippen mit verwendet werden.

Probezinn, s. Zinn.

Pro patria, s. Papier.

Prosecco, ist der Name eines dicken, schwarzrothen, angenehmen süßen, sehr beliebten italienischen Weins, der auf der östreichischen Halbinsel Istrien auf den Hügeln bei Prosecco gewonnen wird; der deutsche Name des Weins ist *Reinfall*.

Provenceröl, s. Baumöl.

Provencer Weine; es gibt davon rothe und weiße; sie gehören größtentheils unter die guten Sorten der französischen Weine, sind geistig und wohlschmeckend. Es gehören darunter die Weine von *la Malque*, der rothe *Salerner*, der *Clairnet* von *Chateau Renard* und *Airaques*, der *Saint Laurent*, *la Ciotat*; die um *Niez*, *Brabantane*, *Roquevaire*, *Aubagne*, *Canteperridix*, *Cannes* und *Marignane*. Man bezieht die provencer Weine von

Marseille, Toulon, Antibes, Aix und Avignon, in Orhosten oder Bariques.

Provinzrose, s. Rosen.

Prunellen, s. Brunellen.

Pruni Padi cortex, Ahlfirschenrinde, Elsebeer-
renrinde, wird von einem Strauche, der aber sehr oft die
Stärke und Höhe eines Baums erreicht, nach L. *Prunus Padus*
heißt, gesammelt. Er wächst häufig in Deutschland an feuchten
Orten. Man nimmt vorzüglich die Rinde der kleinen Aeste, die
nicht über 2 Linien dick sind, vor der Entwicklung der Blätter;
sie hat eine grünliche, braunrothe Oberhaut, ist lichtbraun, zer-
brechlich, hat im frischen Zustande einen stark bitteren Mandel-
geruch, bittern, zusammenziehenden Geschmack. Sie wird neuer-
lich häufig zum medizinischen Gebrauch angewendet, muß sorg-
fältig getrocknet und aufbewahrt werden.

Purschpulver, s. Schießpulver.

Pugets, werden in der Provence die guten Sorten Mus-
kateller- und Malvasierweine genannt.

Puילoubier; ein über Marseille nach Italien gehender,
dort sehr beliebter starker provencer Wein.

Puisch, Galläpfel, sind die französischen, welche auch
Cassenolles genannt werden; es ist eine sehr geringe Sorte;
sie sind röthlich, groß, leicht und glatt.

Puffanczer, ein ungarischer Wein; s. d. Art.

Pulver, s. Schießpulver.

Pumpenickel; ein grobes, schwarzes, aus Roggenmehl
in Westphalen, besonders im Osnabrückischen und Münsterschen
gebackenes Brot, ist von bedeutender Größe; die Stücke wiegen
zuweilen 50 bis 60 Pfd.; der Name soll von bon pour Nickel
und von einem Franzosen herrühren, der es für sich zu schlecht,
und kaum für seinen Bedienten, der Nickel hieß, gut genug fand.

Purgir=Cassia, s. *Cassia fistula*.

Purgirkörner; mit diesem Namen werden einige aus-
ländische Samen belegt, als der von Ricinus, auch Wunder-
baumsamen genannt, s. Ricinusöl; ferner die grana tilli, und
die sogenannten Springkörner, semen cataputiae minoris, siehe
Springkörner.

Purgirnuß, Brechnuß, *Nux cathartica americana*,
nux barbadensis, *ficus infernalis*; die ganze Frucht ist eine
dicke Kapsel, häutig, eiförmig und dreieckig, von der Größe einer
wälschen Nuß, besteht aus 3 eng verbundenen Schalen, ihr äußer-
es Ansehen ist schwärzlich oder schwarz. Drei längliche ölige
Kerne sind der Inhalt dieser Frucht, wovon jede Schale einen
enthält; sie haben im Allgemeinen viel Aehnlichkeit mit der Ge-
stalt des Samens vom Wunderbaum, der jedoch eine Länge von
7 bis 8 Linien, eine Breite von 5, und eine Dicke von 4 Linien
hat. Der Kern ist schwärzlich braun, glatt, nicht glänzend, und
besitzt nicht das zusammengedrückte Schildchen des Wunderbaum-
samens. Die äußere Fläche ist gewölbt, zugerundet, mit einem
Winkel, der in der Mitte etwas vorspringt; die innere Oberfläche
zeigt einen stärker vorspringenden Winkel. Der Ueberzug ist di-
cker, als beim Wunderbaumsamen, und besteht aus zwei verschie-
denen Substanzen einer äußern, schwammigen, weißlichen, leicht

mit dem Messer abzuschabenden, und einer innern, harten, compacten, mit harzigem Bruch, der nach außen braun ist, nach innen weiß wird. Der Baum, von welchem diese Purgirnuß kommt, ist der große amerikanische Purgirnußbaum, auch unter dem Namen große indische Pinie, Pinie von Barbados, nach Linné *Jatropha Curcas*. Aus den vorher beschriebenen öligen Kernen wurde ehemals ein durchs Auskochen der zerquetschten Samen erhaltenes Del bereitet, welches unter dem Namen Hölleöl (*oleum infernale*) bekannt ist. Die Nüsse besitzen eine ungeheure Schärfe, die sehr heftig und nachtheilig auf den Körper wirkt; diese Eigenschaft wurde besonders den Schalen zugeschrieben; es ist aber ausgemacht, daß der ganze Kern eine starke, Brechen erregende und purgirende Eigenschaft enthält. Man erhält sie aus Amerika, ihrem Vaterlande, über England.

Purgirwurzel, wird die Salappenwurzel genannt.

Quappe, f. Kalraupe.

Quartos, wird in Spanien der Ausschuß von der feinen Wolle genannt.

Quassienholz, surinamsches Bitterholz, *lignum Quassiae*, kommt in mehr oder weniger dicken, größtentheils geraden, walzenförmigen, seltner in krummen, ästigen Stücken, mit einer weißgrauen Rinde überzogen, in Handel. Es sind Theile des Stammes, der Aeste, oder auch der obern Wurzel; das Holz selbst ist bleichgelb, zuweilen grauweiß, leicht, gestrahlt, faserig, blätterig; sowohl das Holz, als die Rinde haben einen äußerst durchdringend bittern Geschmack, der nicht ekelhaft, aber sehr lange anhaltend, weder schleimig noch zusammenziehend ist. Die Rinde besitzt noch einmal so viel wirksame Theile und ist in dieser Hinsicht dem Holze bei weitem vorzuziehen. Der Baum, welcher nach *L. Quassia amara* heißt, ist es nicht, von welchem wir dieses sehr kräftige Arzneimittel erhalten, sondern *Quassia excelsa* Schwartz. Jener liefert zwar ebenfalls, und beinahe noch bittereres Holz, wird aber mehr als Bierge, seines prächtigen Ansehens wegen in Surinam in den Gärten gezogen; dieser aber wächst hier sehr häufig, so wie überhaupt in den Urwäldern des tropischen Amerika's. Das dicke, blaßgelbliche oder weiße Holz ist am vorzüglichsten; je grau fleckiger dasselbe ist, desto weniger Bitterkeit enthält es; auch nimmt man es gern, aus dem schon angeführten Grunde, mit der noch das Holz umgebenden, sich aber sehr leicht ablösenden, dünnen, rauhen, weißgrauen Schale. Obgleich das Holz keinen Geruch besitzt, so erhält man doch durch Destillation mit Wasser ein Destillat, welches einen eigenthümlichen Geruch und bitteren Geschmack besitzt, mithin flüchtige Theile enthalten muß. Es soll zuweilen der Fall sein, daß statt des echten Quassienholzes eine andere Art Holz, und zwar vom *Rorallensumach*, *Rhus metopium*, aus Westindien in Handel kommt; dieses hat aber eine ganz fest anschließende und nicht leicht zu trennende, mit schwarzen, fleckigen Punkten versehene, graue, glatte Rinde; das Holz besitzt mehr zusammenziehende Theile; ein Decoct davon wird mit Eisenvitriol-Auflösung schwärzlich. Wir können nicht unterlassen, die neuesten Mittheilungen des Dr. Martius über dieses Holz, welche freilich von dem bisher Gesagten in etwas abweichen, hier einzuschalten. Derselbe äußert in

einem ſeiner jüngſten Werke: 1) Die *Quassia amara* iſt nicht ſo ſelten, als man allgemein anzunehmen geneigt iſt. 2) Die in dünnen Stäben im Handel vorkommende *Quassia* iſt keine Wurzel. 3) Die Wurzel der *Quassia amara* kommt nie oder äußerſt ſelten zu uns. 4) Die in Stäben vorkommende *Quassia* wird von *Quassia amara* geſammelt. Es ſind dies die Stämmchen der angeführten Pflanze. Sie führt im Handel den Namen ſurinamiſche *Quassie*. 5) Die dicke, in großen Scheiten vorkommende *Quassia*, die ſogenannte jamaikanische *Quassia*, wird von *Quassia excelsa* erhalten. 6) Die *Quassia* von Tupurupu iſt dieſelbe, welche mein Bruder von Tſchia guianensis ableitet, die übrigens bei uns noch nicht vorkommt. Es iſt dies die Wurzel der angeführten Pflanze, die im Ganzen viel Aehnlichkeit mit der ſurinamiſchen *Quassie* hat, nur ſieht die dickere, etwas abgeriebene, gelbgraue Rinde feſt an dem Holze an, auch iſt ſie hier und da mit blaugrauen Flecken mehr oder weniger häufig beſetzt. Das Holz, welches ſehr kurzbrüchig iſt, beſitzt eine mehr gelbliche Farbe, die am Rande ins Graue übergeht. Sie läßt ſich ſchwer ſpalten, und zeigt einen geraden, glatten Wurzelkern. Der Geſchmack iſt erſtaunlich bitter und lang anhaltend. 7) Es iſt auch möglich, daß das Holz der *Quassia Simaruba*, *Simaruba amara*, *Simaruba officinalis* als jamaikanische *Quassie* im Handel vorkommt. 8) Die Verwechſelung der *Quassie* mit *Rhus metopium* kommt bei uns in Deutschland nicht vor. Der Gebrauch des echten *Quassienholzes* iſt vorzüglich in der Medizin; es iſt ein vortreffliches Arzneimittel, beſonders der wäſſerige Extrakt, welcher einen eigenthümlichen Geruch und einen ſolchen Grad von Bitterkeit beſitzt, daß 1 Gran davon 4 Pfund Waſſer bitter macht. In Waſſer aufgelöſet, iſt es ein tödtendes Mittel für die Fliegen. Wir erhalten dies Holz aus Surinam und Cayenne über Holland.

Queckſilber, *Argentum vivum*, *Hydrargyrum*, *Mercurius vivus*, iſt ein ſilberweißes, glänzendes, in der Temperatur der Atmoſphäre ſtets flüſſiges Metall, welches nur bei den ſtärkſten Kältegraden, nach Reaumur 32, nach Fahrenheit 40 Grad unter dem Gefrierpunkte, zu einer feſten Maſſe erſtarret, die ſich dann hämmern läßt; eine Kälte, die in unſerm Klima nie vorfällt, und nur durch künstliche hervorgebracht werden kann. Es iſt 14 Mal ſchwerer als das Waſſer, und nach dem Golde und Platina das ſchwerſte; es kommt in der Natur in dreierlei Geſtalt vor, als in metalliſchem Zuſtande, reines Queckſilber, mit Silber oder mit Kupfer verbunden, als Silber- oder Kupfer-Amalgama; verlarvt, als Zinnober- oder Queckſilberleber-Erz; vererzt, mit Salzsäure als Hörnerz; mit Schwefelsäure als Turpit; mit Schwefel, als Zinnober und mineraliſcher Mohr. Das metalliſche Queckſilber hat weder Geruch noch Geſchmack, verflüchtigt ſich bei 600 Grad Fahrenheit, läßt ſich deshalb in verſchloſſenen Gefäßen überdeſtilliren, und zum möglichſten Grad der Reinheit bringen. Das gediegene, oder in lauſender Geſtalt vorgefundene, wird Jungferunqueckſilber genannt. Aus den verſchiedenen Erzen, als aus den Queckſilber-, Spiegel-, Leber-, Stahl-, Gang-, Kugel- oder Korallenerzen wird es durchs Feuer herausgetrieben, und findet ſich in denſelben in anſehnlicher Menge zu 60 bis 70 p. c. Seine beſondere Eigenschaft, ſich mit vielen Metallen leicht zu vereinigen, bildet eine Verbindung, die

man Amalgama nennt. Nach dem Verhältniß, in welchem es den Metallen zugesetzt wird, in geringer oder größerer Menge entsteht daraus eine bloß zerreibliche oder teigartige Masse. Mit dem Golde, Silber, Zinn, Blei, Wismuth vereinigt sich das Quecksilber durch mechanisches Vermischen sehr leicht; mit der Platina und mehreren andern sehr schwer und nur durch chemische Procebur; in den Säuren ist es mehr oder weniger auflöslich; die meisten zeigen keine auflösenden Kräfte auf das metallische Quecksilber, wohl aber auf die Quecksilberoxyde (mit Sauerstoff verbundenes Quecksilber, oder Quecksilberkalke). Von der Salpetersäure wird es sehr leicht, von der Schwefelsäure nur, wenn sie im concentrirtesten Zustande ist, und mit angebrachter Hitze aufgelöst. Salzsäure löst das metallische Quecksilber so wenig im flüssigen, als gasförmigen Zustande auf, desto leichter aber das Dryd. Die aus der Verbindung oder Einwirkung der Salpetersäure und Salzsäure erhaltenen, im Droguerie-Handel ausgenommenen Quecksilberpräparate sind nach der Reihe unter Mercurius nachzuschlagen und aufzufinden. Das meiste Quecksilber wird in dem Herzogthum Krain aus den Gruben bei Idria, einer kleinen Stadt, hervorgebracht und bei mehreren tausend Centnern gewonnen; außerdem im Zweibrückischen, wo es ebenfalls gediegen und als natürliches Amalgama mit Silber verbunden angetroffen wird. Man bringt es, nachdem es aus seinen fremdartigen Verbindungen geschieden, oder als gediegenes laufendes Quecksilber vorgefunden und gereinigt ist, in lederne, von Hammel- oder Ziegenfellen mit Alaun zubereitete Schläuche oder Beutel zu 100 bis 150 Pfd. in Handel. Nach Trieste wird der größte Theil ins Magazin an die Landesherliche Bergwerks-Produkten-Verschleiß-Direction gesandt; der übrige nach Wien oder auch an andere Orte. Außer dem aus dem Herzogthum Krain und dem Zweibrückischen, wird auch aus Ungarn Quecksilber in den Handel gebracht. Nicht immer erhält man im Allgemeinen den Artikel rein und unverfälscht; sehr oft ist es mit einer schmutzigen Haut überzogen, oder mit andern leicht vereinbarlichen Metallen, als: Blei, Wismuth oder Zinn verfälscht. Reines Quecksilber muß ein silberweißes, glänzendes, nicht mattes Ansehen haben, auf einem flachen Gefäße von Porzellan in kleinen runden Kügelchen schnell fortrollen, sich bei der geringsten Annäherung sogleich wieder vereinigen, auf dem Papiere nichts Pülveriges zurücklassen, die Finger nicht beschmutzen. Das destillirte Wasser, wenn es damit geschüttelt wird, muß klar bleiben, und starker Essig, wenn er eine Zeitlang darüber gestanden hat, keinen süßlichen Geschmack annehmen. War bloß Schmutz die Ursache des schlechten Ansehens, so wird es, durch Peder gedrückt, davon befreit; ist aber eine Verfälschung mit den angeführten Metallen die Veranlassung, so kann es nur durch Destillation aus einer eisernen oder irdenen Retorte völlig davon befreit werden. Ein solches ist, wenn die Verfälschung einigermaßen bedeutend ist, leicht an dem matten Glanze, der Trägheit im Laufen, an der schwärzlichen Haut, womit es überzogen ist, zu erkennen. Zur Prüfung auf Blei darf es nur mit starkem Essig gekocht, die Flüssigkeit mit einem kleinen Zusatz von Bleiprobe behandelt werden, wodurch das Blei als schwarzer Niederschlag sich absetzen wird. Wismuth stellt sich in einer mit Salpeter-

säure bereiteten Quecksilber-Auflösung, wenn derselben destillirtes Wasser zugesetzt wird, als ein feines, weißes Pulver dar. Zinn entdeckt man durchs Auflösen in Salpetersäure, die das Quecksilber völlig aufnimmt, dagegen das Zinn bloß zu einem weißen Kalk zerfällt.

Queine, zur vierten Klasse der Burgunder-Weine gehören: der Wein, um Aurerre gewonnen.

Quendel, Feldkümmel, serpillum, nach L. Thymus serpillum. Aus dieser in Deutschland sehr häufig, und in mehreren Varietäten, besonders auf sonnigen Anhöhen und trocknen Wiesenrändern wachsenden Pflanze, die klein ist, einen kriechenden, mit kleinen, eiförmigen, stumpfen, glatten Blättern versehenen Stengel treibt, im Juni und Juli rothe, in einem Kopf verbundene Blumen trägt, wird außer dem mannichfachen Gebrauch in der Medizin, ein destillirtes Del gewonnen, welches den 600sten Theil beträgt, von gelber Farbe ist, einen brennend gewürzhaften Geschmack, und angenehmen, sehr durchdringenden und flüchtigen Geruch besitzt, unter dem Namen Oleum serpilli im Drogueriehandel vorkommt. Das Kraut selbst ist bitterlich, gewürzhaft, der Geruch sehr angenehm, verliert sich aber sehr beim Trocknen.

Quercitronrinde. Diese gelbfärbende Rinde, in der Färberei jetzt sehr gebräuchlich, wurde hauptsächlich durch den verdienstvollen Dr. Bankroft in Europa in Anwendung gebracht. Der Baum, welcher sie liefert, ist die in Nordamerika häufig wachsende Färbereiche, Quercitroneiche, *Quercus citrina*, *Quercus tinctoria*. In den Wäldern Pensylvaniens, in Süd-Carolina und Georgien ist er vorzüglich zu Hause. Diese Eiche erreicht eine beträchtliche Höhe, die an 80 Fuß beträgt, und nimmt mit magerm, schlechtem Boden fürlieb, indem sie stets auf sandigem am besten gedeihet; auch leidet sie nicht bei niedriger Temperatur, sie verträgt sehr starke Kälte. In Europa hat man bereits den Versuch gewagt, sie einheimisch zu machen, denn im Jahre 1818 ist im Bois de Boulogne bei Paris eine starke Anpflanzung davon gemacht. Die Rinde dieses Baumes soll aus drei verschiedenen Theilen bestehen: 1) Der Epidermis oder äußern Haut von schwärzlicher Farbe; 2) der mittlern, die zellenförmig ist und den meisten Färbestoff enthält; 3) der innern; diese ist rindenartig, besteht aus dünnen Blättchen und besitzt weniger Färbestoff als die vorige. Da nun der zweite Theil der Rinde den meisten und reinsten Färbestoff liefert, so wird die äußere davon befreit, indem dieselbe zwar ebenfalls eine gelbe Farbe liefert, die indeß nicht vollkommen rein ist, sondern mehr bräunlich ausfällt. Die beiden andern Theile der Rinde werden nun durch Mahlen in ein Pulver verwandelt; der durch dieses Verfahren nicht so fein gemahlene Rückstand ist faserig, besteht aus nicht völlig zerkleinerten Stücken und hat weniger Werth, weil er nur einen geringen Antheil Färbestoff besitzt. Da nun die Quercitronrinde in mehrererlei Gestalt der Form und Farbe nach im Handel vorkommt, so muß man sich beim Einkauf derselben versehen. Die vorzüglichste Sorte ist die feingemahlene; sie besitzt eine ins Gelbliche spielende Chamoisfarbe, färbt beim Rauen den Speichel gelb, entwickelt einen bit-

tern, zusammenziehenden Geschmack. Eine bei weitem geringere Sorte ist die aus faserigen, holzigen Theilen in gröbern Stücken bestehende, oder geraspelte. Eine von alten Bäumen genommene, die in der Regel nur grob gemahlen vorkommt, hat eine ins Bräunliche fallende Farbe. Als Farbartikel ist die Quercitronrinde sehr geschätzt, sie gibt auf Wolle, Seide und Baumwolle sehr schöne gelbe Farben, die jedoch wenig Haltbarkeit haben. Der gelbe Farbestoff ist aus der Quercitronrinde durch heißes Wasser leicht ausziehbar, der gelbe Auszug nimmt aber eine reinere, schönere Farbe an, wenn der darin zugleich mit ausgezogene Gerbestoff durch thierischen Leim niedergeschlagen wird. Die Farbe, welche die Quercitronrinde gibt, kommt der des Wau am nächsten; übrigens soll sie, in quantitativem Verhältniß betrachtet, 8 bis 10 Mal so viel Farbestoff enthalten, als Gelbholz. Man bezieht die Quercitronrinde über England und Hamburg, in Fässern von 500 bis 1000 Pfd., wobei man der von Philadelphia den Vorzug gibt. Auch in der Rothgerberei wird die Rinde mit Nutzen angewendet.

Queryries, ein rother französischer Wein, den Bordeaux häufig nach den nördlichen Gegenden, Deutschland und Holland versendet, und in Gebinden, à 4 Dohoste, gehandelt wird.

Quinine, ist der seit einiger Zeit bei der chemischen Zerlegung der gelben Chinarinde entdeckte Stoff, welcher den wirksamsten Bestandtheil derselben ausmacht, und auf gleiche Weise, wie die Cinchonine aus der braunen Chinarinde gezogen wird. Die Quinine ist an und für sich nicht kristallisirbar, dagegen ist sie es in der Verbindung mit Säuren; sie stellt eine poröse, schmutzig weiße Masse dar, ist im Wasser sehr wenig auflöslich, im Kochenden jedoch etwas mehr, als im kalten, im Alkohol dagegen sehr leicht; im Aether leichter als die Cinchonine. Hinsichtlich ihrer kristallisirbaren Verbindungen mit einigen Säuren, die sich mit der Cinchonine anders verhalten, so wie in mehreren andern Verhältnissen unterscheidet sie sich von derselben. Die Verbindung der Quinine mit der Schwefelsäure gibt ein sehr leicht kristallisirbares Salz, welches jetzt mit vielem Erfolg in der Medizin angewendet wird. Es besteht in sehr schmalen, länglichen, perlfarbenen, etwas biegsamen, dem Asbest gleichenden, aus nadelförmigen Kristallen zusammen verbundenen Tafeln. Diese schwefelsaure Quinine, chininum sulphuricum, unterscheidet sich durch ihr perlfarbenes Ansehen von der schwefelsauren Cinchonine, schmilzt auch leichter in der Wärme und bekommt dann das Ansehen von Wachs; ihr Geschmack ist sehr bitter, bitterer als der von jener, ihre Auflösbarkeit geringer, die Kristallisation leichter. Aus den chemischen Fabriken zu erhalten. Der Preis der einen, so wie der andern, ist bis jetzt sehr hoch.

Quinquina, Chinarinde, s. diese.

Quittenkerne, semen cydoniorum, sind längliche, zusammengedrückte, eckige, an dem einen Ende stumpfe, an dem andern spitze, auf einer Seite platte, auf der andern bauchige, glänzende, braune, inwendig weiße Samen, welche die Frucht des Quittenbaums in einem fünffächerigen Samenbehältniß enthält. Der Baum, nach L. *Pyrus Cydonia*, stammt von der Insel Greta, und hat von der dasigen Stadt Cydon seinen Namen. Er wurde von

da nach Italien verpflanzt, kommt auch in Deutschland, wo er häufig wächst, sehr gut fort; die Früchte erreichen aber nicht die bedeutende Größe, als in den südlichen Gegenden Europens. Außer dem Samen, welcher seines Schleims wegen in der Arznei häufig angewendet wird, sind die Früchte sowohl eingemacht, als in Stücke geschnitten und getrocknet häufig im Handel. Im frischen Zustande haben sie reif einen starken, angenehmen Geruch. Nuitschen = Mus, f. Roob sorborum.

Raffinade, f. Zucker.

Rainfarn, f. Reinfarn.

Raisin, grand, eine französische Papierforte, 22 Zoll 8 Linien breit, 17 Zoll hoch, 25 Pfd. im Rieß.

Rakasirabalsam, f. Balsamus Rakasira.

Rakitscher, f. Flachs.

Raky, ein aus schönen, großen Pflaumen, in Slavonien bereiteter Brantwein, der seiner Stärke und des rein geistigen Geschmacks wegen im Lande sehr beliebt ist. Der beste soll dem guten Rum nichts nachgeben, sogar viele Vorzüge haben, sich besonders zur Punschbereitung eignen. Nicht allein in diesem Theile von Oesterreich, sondern auch in Ungarn, vorzüglich in Oberungarn, wird er bereitet; ist in diesem Lande unter dem Namen Sliboviza, in der gemeinen Aussprache Slibowitsch bekannt.

Rappé, f. Tabak.

Ratafia; mit diesem Namen belegt man gewöhnlich die geistigen Liqueure, bei deren Zusammensetzung Säfte frischer Früchte genommen werden; man setzt ihnen gemeinlich noch etwas Gewürz zu, auch pflegt man die Kerne der Früchte in den meisten Fällen mit zu verkleinern, um ihnen den Kerngeschmack zu geben. Sie werden allenthalben bereitet und in verschiedener Qualität verkauft. Von den ausländischen zeichnen sich die französischen, welche von Paris, Montpellier und Nantes in Handel kommen, vorzüglich aus.

Ratanhia = Wurzel, und Ratanhia = Extract; diese erst seit wenigen Jahren bekannt gewordene und als Arzneimittel sehr bewährt gefundene Wurzel wird aus Südamerika gebracht, wo sie von einer halbstrauchartigen Pflanze, die auf thonig-sandigem, trockenem Boden an den Abhängen der Berge in Peru wächst, gewonnen wird. Die Pflanze ist in Ruiz und Paean's flora peruviana unter dem Namen Krameria triandra aufgeführt. Die Wurzel ist rund, von der Stärke einer Schreibfeder bis zur Dicke eines Zolls und darüber; die Länge von einer Spanne bis zur Elle; ihre vielen Aeste, die von dem horizontalen Wurzelstock aufsteigend, gewunden, gegliedert, bis an die Spitze rund sind, haben eine geringe Menge feiner, leicht abfallender Fasern; die Oberhaut ist rothbraun, rauh, in Spalten zerrissen, welche bis in die 1 bis 2 Linien dicke, außen hochrothbraune Rinde dringen; der Geruch fehlt, dagegen ist der Geschmack sehr zusammenziehend, hintennach bitter; der innere Theil der Wurzel ist gelblich- oder röthlichweiß und ganz holzig. Die wirksamsten Wurzeln sind die dünnen Aeste, oder der äußere rindenartige Theil der ganz starken, welche sich hinsichtlich ihrer auflöselichen Sub-

stanzen gegen den hölzigen Theil wie 5 zu 1 verhalten. Mit kaltem Wasser übergossen, gibt die gute Ratanhia in dem Verhältniß wie 10 zu 1 eine röthlichbraune, wenig bittere, aber sehr zusammenziehende Flüssigkeit. Der Aufguß mit kochendem Wasser wird stark rothbraun, trübt sich nach dem Erkalten. Mit Alkohol übergossen und digerirt, wird eine dunkelrothe Tinctur ausgezogen, die einen stark zusammenziehenden Geschmack besitzt; den chemischen Untersuchungen zufolge ist der Hauptbestandtheil dieser Wurzel ein ganz eigenthümlicher Gerbestoff; harzige Theile enthält sie nicht, noch weniger flüchtige. Man bereitet aus der Ratanhia einen Extract, welcher vorzüglich in der Medizin angewendet wird. Obgleich das aus den trocknen Wurzeln extrahirte und in Europa verfertigte von Vielen für gleichwirkend mit dem aus Amerika zu uns kommenden gehalten wird, so wollen doch Andere diesem letztern vor dem ersten den Vorzug gestatten. Um zu einer gründlichen Kenntniß dieses Extracts zu gelangen, da er viel Aehnlichkeit mit dem Kino = Gummi hat, mögen folgende Unterscheidungszeichen hier bemerkt werden. Der täuschliche amerikanische Ratanhia = Extract kommt in großen, unförmlichen, braunen, auf dem Bruche glasigen Stücken vor, die, zerrieben, eine dem Mineralkermes ähnliche Farbe haben; das Kino = Gummi in kleinen, leicht zerreiblichen Stücken. Der Geschmack ist weniger zusammenziehend und herbe, als der des Kino. Auf 10 Gran 2 Lth. kochendes Wasser gegossen und gehörig aufgelöst, gibt das Kino nach 2stündiger Ruhe und Kaltwerden eine vollkommen klare, durchsichtige Auflösung; im nämlichen Verhältnisse Ratanhia = Extract aufgelöst, bildet derselbe eine undurchsichtige, milchigte, dem Chinadecoct ähnliche Flüssigkeit. Ein Theil Extract in 16 Theilen kaltem Wasser aufgelöst, nach einigen Stunden filtrirt, mit etwas aufgelöstem, essigsaurem Blei versetzt, und vielem destillirten Wasser verdünnt, gibt einen röthlichen Niederschlag; die unter den nämlichen Verhältnissen vorgenommene Procedur mit Kino = Gummi wird einen ins Aschgraue spielenden Niederschlag erzeugen. Ein aus 10 Gran gepulvertem Kino, so wie aus 10 Gran Ratanhia = Extract mit 2 Lth. kochendem Wasser, jedoch separat bereiteter Aufguß, wird sich durch Zutropfeln von aufgelöstem Brechweinstein folgendermaßen verhalten. Die Kino = Auflösung wird sogleich einen starken, gelblichweißen Niederschlag bekommen, der aufgelöste Ratanhia = Extract hingegen erst nach mehreren Stunden eine Veränderung erleiden, und einen verhältnißmäßig ganz geringen Bodensatz bilden. Kino mit rectificirtem Schwefeläther übergossen, 24 Stunden stehen gelassen, die klar abgegossene Flüssigkeit mit vielem Kaltwasser vermischt, wird unverändert bleiben. Der nämliche Versuch nach gleichem Verhältniß mit dem Ratanhia = Extract vorgenommen, wird eine rothe Flüssigkeit hervorbringen. Trockner, feingeriebener Ratanhia = Extract wird in einem erhitzten silbernen Löffel sogleich schmelzen und stark aufblähen; Kino dagegen nicht schmelzen, sondern sich in ein dunkelbraunes Pulver verwandeln. Wurzeln und Extract werden über England und Holland bezogen. Bei Herrn S o b s t in Stuttgart ist sowohl die Rinde, als der echte südamerikanische Ratanhia = Extract zeither vorzüglich zu haben.

gewesen; er war es auch, der zuerst zur Einführung dieser höchst wirksamen Arzneimitteln in Deutschland Veranlassung gab.

Räucherkerzen, *Candelae fumales*, nennt man die glockenförmigen, dreieckigen, pyramidalisch geformten, auf drei Füßen stehenden Kerzen, welcher man sich zum Räuchern bedient. Sie bestehen aus mehreren Gummaten, die zuvor ganz fein gepulvert, mit einer verhältnismäßigen Quantität Eidenkohlenpulver gemischt und mit Traganterschleim zu einer teigartigen Masse zusammengestoßen sind, woraus dann die bekannten Kerzen geformt werden. Hinsichtlich ihrer Zusammensetzung kann dieselbe kostbar oder wohlfeil sein, nachdem die dazu gewählten Ingredienzien es sind, oder in größerer Menge dazu verwandt werden. Eine sehr gute Composition ist folgende, die angenehm riechend und nicht theuer ist. Gepulverter Storax 12 Loth; Benzoe, Mastix, Nelken, feiner Zucker, alles fein gestoßen, von jedem 4 Loth; eben so viel flüssigen Storax; gestoßene Kohlen 4 Pfd., mit Traganterschleim, der aus 6 Loth gewöhnlichem schlechten Tragant und 2 Maß Wasser bereitet ist, angestoßen, und noch 1 Loth Lavendelöl der Masse zugefügt. Eine geringere Sorte, der man sich im Drogueriehandel gewöhnlich bedient, wird aus dem Abfall oder dem Pulverichten, welches sich von der Benzoe, Weihrauch, Mastix, Bernstein u. s. w. absieben läßt, bereitet.

Räucherpulver, *pulvis fumalis*, ist nach den dazu gewählten Ingredienzien mehr oder weniger wohlriechend, theuer oder wohlfeil. Man kann die vielfachen Zusammensetzungen desselben in 2 Hauptarten abtheilen, wovon die zu der einen Art gehörenden Sorten auf schwach glühende Kohlen, die zu der andern, auf eine heiße Platte geschüttet werden, wenn man sich ihrer zum Räuchern bedient. Eine gute Vorschrift zu dem ersten mag folgende sein: 4 Loth Gewürznelken, 8 Loth Benzoe, eben so viel Storax; Bernstein und Weihrauch von jedem 1 Pfd., Mastix 8 Loth, getrocknete, von ihren Stielen verlesene Lavendelblumen, und trockne rothe Rosenblätter von jedem 4 Loth, florentinische Violettwurzel 2 Loth, diese Species werden zerschnitten und zerstoßen in ein gleichförmiges gröbliches Pulver verwandelt, von dem feinen Pulver befreiet und gemischt. Der Zusatz von Rascarill-Rinde, wodurch dasselbe einen moschusähnlichen Geruch erhält, ist nicht für einen Faden angenehm. Zur zweiten Art, welches man Königsrauch, Königs-Räucherpulver nennt (*pulvis fumalis regialis*), nehme man 8 Loth Storax, Benzoe und Lavendelblumen von jedem 4 Loth; 1 Loth dunkle Damascener Rosenblätter, 2 Loth florentinische Violettwurzel, 3 Loth feinen Simit, eben so viel Gewürznelken, $\frac{1}{2}$ Loth Kardamomen, zerstoße diese Ingredienzien behutsam, damit sie nicht zu staubig werden, zu einem gröblichen, jedoch feinern Pulver, als das erste, und vermische mit dem Ganzen 1 Quentchen Bergamott- und eben so viel Citronen- und echtes Lavendelöl, $\frac{1}{2}$ Quentchen Neroliöl. Die Oele können in Alkohol zuvor aufgelöst, und dann gleichförmig vereinigt werden. Man muß dieses Pulver in gut verstopften Gläsern aufbewahren, an einen kühlen Ort stellen, damit es von seinen ätherischen Theilen nichts verliert.

Raucio di Peralta, ein weißer spanischer Wein, edler Art, der aus der Landschaft Navarra, wo er gewonnen wird,

häufig ins Ausland geht, und flaschenweise bezogen wird. Der Wein ist sehr geschätzt, kann von Bordeaux bezogen werden.

Rauschgelb, ist der rothe Arsenik, eine Verbindung des weißen Arsens mit Schwefel, der durch Sublimation auf den Arsenikthütten bereitet wird; man trifft ihn zwar in der Natur beinahe von derselben Farbe an, der meiste im Handel vorkommende ist jedoch durch die Kunst dargestellt. Aus den sächsischen, böhmischen und einigen andern Hüttenwerken zu beziehen.

Raute, Gartenraute, ein strauchartiges Gewächs nach *L. Ruta graveolens*, welches im Orient, dem nördlichen Afrika und im südlichen Europa einheimisch ist, bei uns in Gärten gezogen wird. Es werden davon größtentheils die gefiederten Blätter, deren Blättchen in keilförmige und gespaltene Lappen getheilt, mit den runden, etwas wenig gefurchten Blattstielen vor der Blüte gesammelt. Ihre Farbe ist blaugrün, der Geruch stark und eigenthümlich, so wie der Geschmack, der zugleich scharf und bitterlich ist; beim Trocknen verlieren sie etwas von demselben. Das davon destillierte Del, *Oleum Rutae*, welches beinahe $\frac{1}{100}$ der Pflanze beträgt, hat eine gelbe Farbe, einen äußerst starken Geruch, und scharfen Geschmack, pflegt, wenn es frisch ist, in der Kälte zu gerinnen, mit der Zeit aber diese Eigenschaft zu verlieren. Sowohl das Kraut als das Del sind wirksame Arzneimittel, ersteres wird vorzüglich in manchen Viehkrankheiten als ein spezifisches Mittel anempfohlen.

Raypou r, aus Bengalen durch die holländische Compagnie in Handel kommende ostindische Seide.

Realgar, wird der rothe Arsenik genannt.

Rebulla, ein in der Grafschaft Görz gewonnener Wein, wovon der meiste nach Krain und Kärnthen geht.

Rechniger, ein ungarischer Wein, s. diesen.

Reckel, Reckling, Raff, Rafur, sind aus den Flossen und der daran hängenden Fetthaut der Heilbutte, einer um Island und Norwegen sich aufhaltenden Scholle, bestehende Streifen, die dort eingesalzen, nachher an der Luft getrocknet nach Holland und den Seestädten zum Handel gebracht werden.

Refosco, ein um Görz gezogener, nach Krain und Kärnthen gehender Wein.

Reglise, braune und weiße; s. Lederzucker.

Regulus antimonii, Spießglanzkönig, ist das eigentliche Spießglanzmetall, welches aus dem schwefelhaltigen Spießglanz (Antimonium) durchs Schmelzen und einen verhältnißmäßigen Zusatz von reinem Eisen und Salpeter abgeschieden wird. 1 Theil Eisen wird erst in einem gut ziehenden Windofen im Tiegel zum völligen Glühen gebracht, dann zwei Theile Antimonium zugethan; sobald die Masse gleichförmig fließt, werden nach und nach noch 6 Loth ganz trockner Salpeter hineingeschüttet. Ist das Ganze im gehörigen Flusse, so wird es in eiserne mit etwas Talg oder Fett ausgestrichene Formen, die man Gießpuckel nennt, gegossen, einmal gelinde daran geschlagen, wodurch sich das Metall zu Boden senkt. Nach dem Erkalten nimmt man die darüber befindliche Schlacke weg, und das darunter liegende Metall heraus, welches, wenn es noch reiner werden soll, abermals mit dem achten Theile seines Gewichts trockenem Salpeter geschmolzen

wird. Dies Metall hat eine schöne weiße Farbe, ist nicht sonderlich hart, jedoch so spröde, daß es sich pülvern läßt, und sieht dem Wismuth ähnlich. Außer, daß dasselbe in der Arzneikunde gebraucht wird, findet es bei mehrern Professionisten seine Anwendung; es dient dazu, manchem weichen Metalle mehr Härte zu geben. 8 Theile Zinn und 1 Theil Spießglanzmetall geben eine bedeutend harte Composition zur Verarbeitung mehrerer Sachen, als Becher, Krüge, Löffel u. s. w. 8 Theile Spießglanzmetall, 9 Theile Zinn und 20 Theile Kupfer geben ein schönes, an der Luft dauerhaftes Spiegelmetall. Ein Theil Spießglanzmetall und 4 Theile Blei ist die Zusammensetzung, woraus die Schriftgießer die Buchdruckerlettern bereiten. Es wird in mehreren Gegenden Deutschlands abgeschieden, in Frankreich besonders zu Orleans, in Holland zu Harlem, so wie in Venedig, s. Antimonium und den Art. Spießglanz.

Reinband, s. Hanf.

Reine-Claude, eine vorzügliche Art französischer Pflaumen, die auch in Deutschland häufig gezogen werden. In den Handel kommen die getrockneten französischen aus Touraine und der Provence in Schachteln.

Reinfall, ein consistenter, dunkelrother italienischer Wein unter dem italienischen Namen Prosecco bekannt; s. diesen.

Reinfarn, von dieser in Deutschland häufig an Ackerrändern, Gräben, Dämmen und mehreren andern Orten wild wachsenden Pflanze, nach L. Tanacetum vulgare, wovon die Blätter und Blumen eingesammelt und getrocknet werden, die einen starken balsamischen, kampferartigen, gewürzhast bitteren Geschmack und Geruch haben, wird ein sehr wirksames, stark und kampferartig riechendes ätherisches Del durch die Destillation gewonnen, welches $\frac{1}{100}$ der Pflanze beträgt. Es besitzt eine gelbliche Farbe, ist dünnflüssig, wird, wenn es alt geworden, wie die mehrsten ätherischen Oele dunkler und zäher. Es darf keinen terpentinartigen Geruch haben, welcher beim Reiben in der Hand und Verdunsten sogleich zu bemerken ist; ist dieses der Fall, so ist es mit Terpentinol verfälscht.

Reiß, Oriza, ist der längliche, rundliche, zusammengedrückte, von seiner gelben rauhen Hülse befreiete, einige Linien lange, weiße, halbdurchsichtige Samen von der Reißpflanze, nach L. Oryza sativa, die unter die Grasarten gehört, deren eigentliches Vaterland Aethiopien sein soll, in Ostindien, besonders um Canton und Japan, in Amerika in Nord- und Süd-Carolina, ferner in Spanien Mantua, Neapel, Ungarn, in dem südlichen Frankreich u. s. w.; in den Gegenden Deutschlands hat sich der Anbau des Reißes noch nicht ausführbar gemacht. Die Wurzel der Reißpflanze ist braun, und büscheligfaserig; der Halm steht senkrecht in die Höhe, ist oben etwas überhängend, wird 2 bis 5 Fuß hoch, hat die Stärke einer Gänsefeder, ist drei bis vierknotig, gegliedert, walzenrund, glatt und fein gestreift. Glatte, gestreifte Blattscheiden, welche die Stelle der Blattstiele bei den Gräsern vertreten, umgeben den Halm, und zeigen da, wo sie in das Blatt übergehen, ein langes zwei und mehrspaltiges lanzettförmiges Blattohäutchen. Die Blätter sind 1 bis 2 Fuß lang, schmal, fast gleichbreit, nur oben lang zugespitzt, der Länge nach gestreift, sie er-

scheinen auf ihrer Oberfläche rückwärts scharf, auf der Unterfläche glatt. Die Blüten stehen in lockeren, oben etwas überhängenden Rispen, sind anfänglich trauben- oder ährenförmig, später etwas mehr ausgebreitet, zusammengedrängt. Der Reiß liebt stets feuchte, sumpfige Standorte, wenn sie auch an u. für sich hoch gelegen sein sollten. Vom Juni bis August pflegt er zu blühen, hierauf die Frucht zu entwickeln, und zu reifen, was jedoch nach dem Klima, in welchem er gezogen wird, hinsichtlich der Zeit verschieden ausfällt. Die Frucht ist also eine Aehre, worin die Körner befindlich sind. Es gibt der Spielarten dieses Getreides eine bedeutende Anzahl, die vorzüglichsten sind: der Bergreiß, auf höher gelegenen bergigen, aber immer feuchten Orten, mit kurzen schwachen Halmen, kleinen Rispen, langen Grannen und länglichen weißen harten Samen. Binnen 3 bis 4 Monaten ist die ganze Entwicklung vollendet. Der Sumpfreiß, an niedrigen sumpfigen Orten, wird am häufigsten gebaut, und hat folgende Abänderungen: 1) gewöhnlicher Reiß mit großen, stark verästelten Rispen, langen Grannen und langen weißen Samen, vollendet seine Vegetationsperiode innerhalb 6 bis 7 Monaten. 2) frühzeitiger Reiß, mit einfacheren Rispen, kurzen Grannen oder grannenlos und bräunlichen Samen; braucht vier Monate bis zur Fruchtreife. 3) Schleimiger Reiß, mit vielen zusammengedrängten hohen Halmen, breiten Blättern, großen kurz begrannten Rispen und großen länglichen, sehr wohlschmeckenden Samen. Dieser Reiß ist höchst empfehlenswerth, soll aber nicht in den Handel kommen, wird von Einigen japanischer Reiß genannt. — Der Anbau des Reißes geschieht vorzüglich in den Niederungen, die einer Bewässerung fähig sind. Vor der Aussaat muß das Land etwas ausgetrocknet, und dann gehörig mit Hacke oder Pflug aufgelockert werden. Hierauf wird die Saat vorgenommen, und der Acker einen halben, bis ganzen Fuß hoch unter Wasser gesetzt. Dies bleibt so lange stehen, bis sich die Blätter des keimenden Reißes über dem Wasserspiegel zeigen, was nach einem Monate zu geschehen pflegt. Dann läßt man das Wasser ab, um das Unkraut herauszujäten, auch verpflanzt man die zu dicht stehenden Halme, wodurch ein reichlicherer Fruchtertrag gewonnen wird. Nachdem dies Alles geschehen, läßt man das Wasser wieder hinzu, was zur Zeit der Ernte von neuem entfernt wird, um diese bequemer verrichten zu können. Sicheln und gekrümmte Messer dienen zum Abschneiden der obern Halmhälften, welche in Bündeln gebunden, ausgedroschen oder durch Sclaven oder auch durch Ochsen ausgetreten werden. Die Enthülfsung der Samen wird auf besondern Mühlen vorgenommen, dann werden sie getrocknet oder gedörrt, was bei Versendungen übers Meer vorzüglich nöthig ist. Dieses Verfahren wird in der Regel beim Sumpfreiß beobachtet, aber auch dem Bergreiß darf die gehörige Bewässerung nicht mangeln, wenn er gedeihen soll. Deshalb bauet man Terrassen, welche mit Mauern und Bäumen zum Schutz gegen die Sonnenhitze versehen werden, und von oben, wozu eigene Maschienen, Pumpen u. s. w. erfunden sind, das nöthige Wasser erhalten. Man hat mit dem Anbau des Bergreißes bereits seit wenigen Jahren auch in Oestreich und Frankreich, in Tyrol, in Italien und Ungarn, selbst bei Bremen Versuche gemacht, die jedoch nur

in warmen Sommern genügend ausgefallen sind. Der Bergreiß liefert im Ganzen genommen ein besseres Korn, als der Sumpfreiß, nur ist der Ertrag desselben nicht so reichlich. Der Sumpfreiß vervielfältigt sich im Durchschnitt um das 30- bis 40fache, in China sogar um das Hundertfache. Die Güte des Reißes besteht in folgendem: er muß lang und dick, ganz weiß, rein und ohne Staub sein, und im gehörigen trocknen Zustande; dabei darf er nicht den geringsten dumpfigen oder Nebengeruch besitzen; er muß überhaupt geruch- und geschmacklos sein, und durch Kochen im Wasser eine beträchtliche Menge nahrhaften Schleim geben. Nach den mit Reiß angestellten chemischen Analysen fand man den Caroliner Reiß am vorzüglichsten und namentlich folgende Bestandtheile: ein talgartiges farbeloses Del 0,13; Schleimzucker 0,29; Gummi 0,71; Stärkemehl 85,07; kleberartige Materie 3,60; phosphorsauren Kalk 0,40; Holzfaser 4,80. Dieser Reiß unterscheidet sich hauptsächlich von anderm Getreide durch den geringen Klebergehalt. — Betrachten wir den Reiß hinsichtlich seines Nutzens und Gebrauchs, so ist er, bekanntlich eins der wichtigsten Nahrungsmittel der Menschen, Millionen in China und Ostindien, in Afrika, so wie in Amerika und Europa werden fast einzig davon erhalten. Die Zubereitungen davon sind mancherlei. In den Ländern, wo er gebaut wird, benutzt man die Spelzen zum Futter für's Rindvieh; auch wird die Reißspreu zur Verstärkung des Feuers in den Eisenhütten Indiens mit dem besten Erfolg benutzt; aus dem Stroh verfertigt man schöne Hüte; in Hindostan gebraucht man das Reißwasser als Stärke beim Mouffelin und Seidenwebereien, in Italien bei den Floren und Gaze. Unter den vielen Sorten, die im Handel vorkommen, ist der Caroliner Reiß der vorzüglichste; er ist lang, dick, rein, und kommt in Tonnen à 400 Pfd. zum Handel, es sollen davon alljährlich 100,000 Tonnen ins Ausland gehen. Vom italienischen wird der mailänder, veroneser und piemonteser am häufigsten versandt, ist jedoch kürzer und weniger rein, als der caroliner. Von dem piemonteser gehen starke Versendungen nach Frankreich, ins Venetianische und in die Schweiz. Der levantische ist von röthlicher Farbe, gewöhnlich unrein, wird in großen Kufen, die 1000 Dken an Gewicht enthalten, an die Küsten des mittelländischen Meeres verschickt. Cairo und Philippopel, die letzte in der Provinz Rum-Eli gelegen, betreiben den vorzüglichsten Handel damit. Den spanischen Reiß bauet man häufig in Valenzia und Katalonien, er steht aber dem caroliner bei weitem nach, ist weniger weiß und ansehnlich. Der italienische Reiß, welchen man im Lande in 2 Sorten theilt, in Riso fioretto, die beste, und merkantilie, eine geringere, oder Kaufmanns-Gut, wird in Mailand nach Some, Moggi u. Staja gehandelt. Die Soma beträgt 230 Pfd. schweres Gewicht, und macht 1½ Moggio oder 12 Staja aus. In Hamburg wird der Caroliner Reiß nach 100 Pfd. in Courant, mit 20 p. c. in Banko, und 8½ p. c. Rabatt, nebst 1 p. c. Gutgewicht, der Mailänder in Säcken à 600 Pfd. mit 6 Pfd. Tara, 1 p. c. Gutgewicht gehandelt; auf den levantischen gibt man in Marseille 3 p. c. Sconto. In Holland wird auf eine Last bei Schiffsladungen 4000 Pfd. gerechnet.

Reißblei, s. Graphit.

Renken, werden die im Bodensee bei Konstanz gefangenen großen Bachsforellen, welche geräuchert und marinirt in Fässern à 50 bis 100 Stück verschickt werden, genannt.

Resina, f. Harz.

Resina elastica, f. Elastisches Harz.

Resina jalappae, f. Jalappenharz.

Rhabarber, Rheum, Rhabarbarum verum; diese Wurzel kommt von einer noch nicht ganz genau bestimmten Art des Rheum, wahrscheinlich von Rheum palmatum L., ob man gleich auch dafür hält, daß sie von Rheum compactum, Rheum undulatum gewonnen werde. So viel ist indeß gewiß, daß die Pflanze, welche die echte Rhabarberwurzel liefert, in der asiatischen Tartarei, an dem Fuße der Gebirge des tibetanischen Reichs wächst, besonders in lockerm, mit Sand vermischtem Boden; sie heißt auf tibetanisch Dschum-sa, auf mongolisch Schara-modo, auf chinesisches Hoi-hoang. Sie wird nach dem Ausgraben sogleich von Erde und Rinde gereinigt, auf Fäden gezogen und unter Decken getrocknet, wo zwar die Luft freien Durchzug hat, die Sonne aber nicht unmittelbar darauf wirken kann. Von hier wird sie durch die Kaufleute in der Bucharei abgeholt, nach ihrer Vaterstadt gebracht, wo sie noch einmal gereinigt, gelüftet, in kleinere Stücke zerschnitten, und jedes Stück in der Mitte durchbohrt wird. Diese so durchbohrten Stücke werden dann in von Kameel- und Pferdehaaren verfertigte Säcke gepackt, auf Kameele geladen, und zum russischen Handel nach Kiachta, einer kleinen russischen, an der Gränze von China in Sibirien liegenden Stadt, wo beinahe der ganze Handel zwischen China und Rußland betrieben wird, gebracht. Das Durchbohren der Wurzel beruhet auf einem mit Rußland bestehenden Contract, wodurch man sich vor schadhafte, faulen Stücken sichert. Wenn die Karavane, welche gewöhnlich aus 30 bis 50 Kameelen besteht, zu Kiachta im October ankommt, so wird die Waare von einem beim Rhabarberhandel angestellten Kron-Apotheker sogleich auf das strengste untersucht, nöthigenfalls noch einmal angebohrt, die schlechtern Sorten verworfen, und nur die ganz vorzüglichsten angenommen. Ehe die gegen Pelzwerk eingetauschte Rhabarber in Kisten verpackt und nach Petersburg gesendet wird, muß sie zuvor noch einmal durchgesehen, und jeder schadhafte Theil davon genommen werden; einer abermaligen Revision ist sie dann am letzten Orte ausgesetzt, und wird nun zum Verschicken als tauglich befunden. Auf diese Art kommt es, daß die russische Rhabarber, unter dem Namen Rhabarbarum sibiricum, moscoviticum, bucharicum, ungemeine Vorzüge vor der sogenannten chinesischen, tartarischen, ostindischen hat. Diese wird zwar ebenfalls aus dem Thibetanischen bezogen, jedoch mit weniger Auswahl behandelt; auch ist sie dem Verderben zur See ausgesetzt, auf welchem Wege sie von Canton, einer der größten und vornehmsten Handelsstädte in China, in der Provinz Quang-tong belegen, von den ostindischen Compagnien nach Dänemark und Holland versendet wird. Die russische Rhabarber kommt in vieleckigen, etwas länglichrunden, oder in platten, flachen, handgroßen, 2 Zoll weniger dicken, pferdehufähnlichen Stücken, die sämmtlich viertelszoll weite Bohrlöcher haben, oder zuweilen noch stärker ausgebohrt sind, zu uns. Ihre Farbe ist marmorirt,

aus Rosenroth, Weiß u. Gelb, muskatennusähnlich, öfters sternförmig; sie ist zerbrechlich, mäßig schwer, knirscht beim Kauen zwischen den Zähnen, hat einen eigenthümlichen, bitterlich = widerlichen Geschmack, färbt den Speichel schnell safrangelb, ohne schleimig zu werden; Alkohol zieht eine gelbe Tinctur aus, die durch Wasser unmerklich getrübt wird. Die ostindische, chinesische, auch holländische oder dänische genannt, weil sie von den Holländern und Dänen aus China bezogen wird, besteht meistens aus 3 bis 4 Zoll langen, einige Zoll dicken, walzenförmigen oder auch rundlichen, flachgedrückten, ferner aus in zwei Hälften gespaltenen Stücken von verschiedenem, gutem, auch schlechtem Ansehen, hat auch zuweilen schwarze Flecken. Die persische, türkische, levantische Rhabarber, *Rheum persicum*, *Rheum levanticum*, ist vorzüglich früher über Triest, Livorno und Venedig nach Holland gebracht worden. Die Versendung geschah aus der großen Bucharei über Persien nach Bagdad, Aleppo, Smyrna u. s. w. Die Mutterpflanze ist der Wahrscheinlichkeit nach, *Rheum undulatum* und *Rheum Ribes* gewesen, da diese beiden Pflanzen, in dem mittlern Asien, Syrien und Persien gefunden werden. In Europa hat man schon seit geraumer Zeit, beinahe in allen Ländern Versuche im Großen und im Kleinen gemacht, die echte Rhabarberpflanze zu bauen und zu cultiviren, jedoch mit nicht sonderlichem Erfolg, weil die daraus erhaltene Wurzel hinsichtlich ihrer Wirksamkeit mit der echten keinen Vergleich gestattet. Als solche sind die in England, in Frankreich, in der Pfalz gebauten zu betrachten. Denn wenn selbst das als echte Rhabarberpflanze anzunehmende *Rheum palmatum* gepflanzt wird, so verliert es durch die Versetzung aus seinem Vaterlande ganz außerordentlich. Die in England gezogene falsche Rhabarber wird durch gewisse Künsteleien bearbeitet, um ihr das Ansehen der russischen zu geben, indem es in diesem Lande gewisse Personen gibt, die sich lediglich damit beschäftigen, die Rhabarber zu färben, zu bohren und zu raspeln; sie wird dann kistenweise versendet. Gewöhnlich besteht dieselbe aus platten Stücken, ist ganz glatt geschält, aber specifisch leichter, grobfaseriger und poröser, als die russische, auch ist sie auf dem Bruche mehr violettroth; sie knirscht nicht zwischen den Zähnen, und das davon erhaltene Pulver besitzt eine gelbrothliche Farbe. Die Stücke haben gemeinlich 2 bis 4 Zoll Länge, sind auf der einen Seite etwas ausgehöhlt, die Bohrlöcher runder und gleicher als bei der russischen; eine Aehnlichkeit mit der russischen kann man ihr übrigens nicht ganz absprechen, wenn man sie mit oberflächlichem Blick betrachtet. Eine zweite falsche Rhabarber, welche wir aus Frankreich erhalten, und welche besonders im Departement Morbihan, in der Gegend der ansehnlichen See- und Handelsstadt l'Orient gebaut wird, kommt in mehr oder weniger cylindrischen, oder auch gespaltenen, sorgfältig zerschnittenen Stücken vor. Sie hat eine rothmarmorirte, gelbliche Farbe, und innen ist sie mit gleichlaufenden, rothen, zarten Streifen versehen; Punkte sind selten. Der Geruch ist dumpfig, doch rhabarberartig, der Geschmack etwas schleimig, bitterlich, herbe; sie färbt den Speichel gelb. Von einer guten echten Rhabarber verlangt man die bei der russischen angegebenen Eigenschaften. Man findet diese aber öfter mit Rhyapontikawurzel vermischt, und absichtlich verfälscht.

Folgende Merkmale sind hinlänglich, sie davon zu unterscheiden; die Rhapontika ist länger, dünner, meistens gespalten, ästig, auswendig dunkelbraun, inwendig weiß und gelblich geädert, mit strahlenförmigen Zeichnungen, die aus dem Mittelpunkte nach dem Umkreise laufen; der Geruch schwach, wenig Rhabarber ähnlich; der Geschmack schleimig, bitter u. ekelhaft. Sie knirscht nicht zwischen den Zähnen, und färbt den Speichel unbedeutend. In Amsterdam wird die Rhabarber mit Netto Tara, 2 p. c. Gutgewicht, und 1 p. c. Sconto gehandelt. In Livorno die gute echte unter dem Namen levantische, die geringere, ostindische; jene 4 bis 5 Mal so theuer als diese; von der dänisch-asiatischen Compagnie in Kisten von 120 bis 145 Pfd. Netto-Gewicht. Die echte russische aus Petersburg, kommt kistenweise, und wird in Marseille ebenfalls nach der Güte 2 bis 3 Mal theurer bezahlt.

Rhamnus catharticus, Stechdorn, ist der kleine Baum, wovon die Kreuzbeere gesammelt und das Saftgrün bezeitet wird; s. Kreuzbeeren.

Rhapontika-Wurzel, pontische Rhabarber. Die Pflanze, von welcher diese Wurzel gewonnen wird, heißt nach *L. Rheum rhaponticum*, sie wächst an dem pontischen Meere in Thrazien, Scythien wild, wird aber auch in Deutschland als Gartenpflanze gebaut. Die Wurzelblätter sind herzförmigrund, glatt, auch runzlicht, und haben die Länge von 1 bis 2 Fuß, stehen auf langen dicken Stielen; der zwischen ihnen hervorgehende Stengel ist dick, und wie die Wurzelblätterstiele roth, wird 2 bis 3 Fuß hoch, trägt kleinere Blätter, die an den Gelenken heraus kommen, an der Spitze eine dichte und große Blütentraube, die den andern Rhabarberarten gleich kommt. Die Wurzel ist schon bei der Rhabarber beschrieben, und ihre Unterscheidungszeichen von derselben angegeben. Im Drogueriehandel werden zwei Sorten zum Verkauf gestellt, die eine, welche aus Persien über Smyrna in den Handel kommt und ungleich theurer ist als die andere, die aus Italien und Frankreich bezogen, aber auch wohl größtentheils aus deutschen Gärten genommen wird.

Rheinlachs, s. Lachs.

Rheinlaken, werden die großen, aus dem Bodensee in den Rhein übergegangenen Lachsforellen, deren Länge bisweilen 4 Fuß und die Schwere 30 bis 40 Pfd. ausmacht, genannt; man verschießt sie marinirt in Fässern.

Rheinweine, sind deutsche, in der Gegend des Rheins gezogene Weine, die ihrer vorzüglichen Güte wegen unter allen Weinsorten eine der ersten Stellen einnehmen. Ihr leichtes, demütherachtes sehr schmackhaftes, kräftiges und gesundes Wesen hat sie schon seit den ältesten Zeiten als eins der herrlichsten Mittel in Krankheiten von den erfahrensten Ärzten anwenden lassen. Sie besitzen darin ungemeine Vorzüge vor den in den wärmern Gegenden Europa's gezogenen, als den italienischen, spanischen, portugiesischen u. s. w., die in der Regel zu schwer, zu feurig, den Kopf einnehmend, und nur in weit geringerer Menge zu trinken sind. Außer dem Wein im Rheingau, dem eigentlichen Vaterlande des Rheinweins, wo derselbe zwischen Mainz und Bacharach wächst, ist der Hochheimer von der vorzüglichsten Güte, und wird zu den allerbesten gezählt. Von allen Weinbergen um Hoch-

heim behauptet der zur Domdechanei in Mainz gehörige den ersten Rang und ist die eigentliche sogenannte Hochheimer Blume. Der Ertrag ist, nach Beschaffenheit der Jahre, 3, 5, 7, 9 bis 12 Stückfässer Wein, die oft auf der Stelle im Durchschnitt mit 1000 Gulden bezahlt werden. Man verkauft diesen Wein jedoch nicht in einzelnen Fässern, sondern gleich den ganzen Jahrgang. Zu den Rheinweinen erster Art gehören ferner der bei Rüdesheim und der am Johannisberge wachsende. Das Hochstift Fulda besaß ehemals von dem letztern einen in der vorzüglichsten Lage sich befindenden Antheil von 120 Morgen Weinberg, welcher einen Wein liefert, der vermöge seiner Lage den andern Theil des Berges übertrifft. In guten Jahren werden oft 150 Stückfässer gewonnen. Dabei ist noch zu bemerken, daß, um den Credit des Hochheimer Weins nicht zu verringern, gesetzliche Verordnungen gegeben sind, wonach es nicht erlaubt ist, fremde Gewächse von Rheinweinen in das Hochheimische einzuführen, damit die, welche von hier Weine bekommen, durchaus keine Verfälschung oder Vermischung argwöhnen dürfen, worauf strenge gehalten wird. Außer diesen drei ausgeführten Sorten ist der Nierensteiner, ein ebenfalls außer dem Rheingau wachsender, ganz vortrefflicher Rheinwein; der Lorchwein, ein um den Flecken Lorch im Mainzischen wachsender, guter rother Wein; der Alsmanshausener, ein guter rother Wein, in der Umgegend dieses Dorfes gezeugt. Unter Bleichert versteht man eine vorzügliche Sorte rother Rheinweine, die theils um Argensfels, ein Schloß am Rheine im Brierschen, theils im kölnschen Oberstift gewonnen werden. Zu den guten Sorten der im Rheingau gezogenen Weine gehört der zum Affenstein, Hambach, Pfeffersheim, Rietberg, Wormsgau, Laubenheim, Bodenheim, Markbrunnen u. a. m. gewonnene. Für gute Jahrgänge sind die von 1748, 1760, 1762, 1766, 1776, 1779, 1780, 1783, 1811 und 1819 anzunehmen. Als eine Probe für unverfälschte Rheinweine pflegt man folgende Methode anzuwenden: Man bereitet sich aus frisch gebranntem Kalk, durch Uebergießen mit Wasser, Umrühren und Absieben, ein helles, klares Kalkwasser, welches in gut verstopften Gefäßen vor dem Zutritt der Luft aufbewahrt wird, gießt in ein Weinglas, welches zur Hälfte mit dem zu prüfenden Rheinwein angefüllt ist, so viel Kalkwasser, als der dritte Theil des Weins ausmacht, und beobachtet die Mischung, ob sie dunkler wird, oder nicht; ist das erste der Fall, so war er verfälscht, im Gegentheil aber rein. Ob nun gleich diese Prüfung öfters mag angewendet werden, so ist sie doch nicht hinlänglich. Schädliche metallische Zusätze sind am besten durch hydrothiensaureres Wasser, oder die sogenannte *Sahnmannsche Probe* flüßigkeits zu entdecken. Die Vermischung des Rheinweins mit gutem Frankenwein, wie sehr häufig geschieht, kann nur eine geübte Zunge erforschen. Beziehungsorte für Rheinweine sind: Mainz, Frankfurt, Höchst, Köln. Man handelt sie nach Stückfässern und Ohmen. In Mainz und Frankfurt hat 1 Stückfaß 6 Ohm, 1 Ohm 2 Eimer, 1 Eimer 10 Viertel, 1 Viertel 4 Maß, 1 Maß 4 Schoppen. 100 Mainzische Maß sind 162 Berliner, 100 Frankfurter 160½ berliner Quart. In Köln hält 1 Ohm 26 Viertel, 1 Viertel 4 Maß, 1 Maß 4 Pintger. 100 kölnische Maß sind 130 berliner Quart. Außer den angegebenen Beziehungs-

orten gibt es zu Amsterdam und Dortrecht starke Niederlagen, wo sie oft sehr vortheilhaft gehandelt werden können.

Rhodiserholz, s. Rosenholz.

Rhododendron, s. Schneerose.

Rhone-Weine, sind französische Weine von besonderer Güte; sie wachsen an den beiden Ufern des Rhoneflusses in der Provence, Dauphiné; die besten fallen zwischen Valence und St. Valière, sind roth und weiß und unter dem Namen Hermitage-Wein bekannt. Man hat davon 1ste und 2te Sorte, so wie 1ste und 2te Sorte Cote-Rotie. Es gehören hierzu der Calcernier von Chateau-neuf, la Narthe, Cote de St. André u. a. m. Ueber Avignon, Cotte und Montpellier zu beziehen, in Orhosten à 28 bis 30 Viertel.

Rhus Toxicodendron, giftiger Sumach; ist ein in feuchten Gegenden des nördlichen und gemäßigten Amerika's, besonders in Virginien und Kanada wachsender Strauch, und mit *Rhus radicans*, wurzelnder Sumach, ein und dieselbe Art. Es werden davon die eiförmigen, spizigen, gekerbten, oben glatt oder schwach behaarten, unten mit dichten Haaren versehenen Blättchen gesammelt; ihre Farbe ist dunkelgrün; im frischen Zustande besizen sie, wie der ganze Strauch, einen gelblich-milchfarbigen, schwarz abfärbenden und an der Luft schwarz werdenden Saft. Dieser Saft ist von sehr giftiger Beschaffenheit, erregt schon, auf die Haut gebracht, heftige Entzündung. Sowohl die Blätter, als ein davon bereitetes Extract werden in der Arzneikunde gebraucht; jene und dieses müssen sorgfältig verwahrt und aufbewahrt werden. Der so eben beschriebene Strauch kommt auch in Europa fort, und wird in Gärten gezogen.

Ribas, ein in Katalonten gezogener rother, spanischer Wein; kommt über Barcelona in den Handel.

Riceywein, wird um Ricey, der Name dreier Marktflecken, gewonnen, gehört unter die Burgunder Weine; er geht stark nach Flandern und Holland.

Richebourg, einer der besten Burgunder Weine, wächst um Nuits.

Ricinusöl, Oleum Ricini, Oleum de palma Christi, Oleum de Kerva, wird aus den Kernen eines, in Ost- und Westindien, Afrika und im südlichen Europa wachsenden, halb strauchartigen Gewächses durchs Auspressen erhalten. Der Baum, welcher auch als Zierde in unsern Gärten angetroffen wird, heißt Wunderbaum, nach *L. Ricinus communis*, erreicht in seinem Vaterlande eine bedeutende Höhe, die sich auf 20 bis 30 Fuß beläuft. Die Blätter sind vollgrün, glänzend, breit, wie ein Stern eingeschnitten, am Rande gekerbt, haben lange Stiele. An den Spizen der Stengel kommen die weiblichen Blumen mit rothen Staubfäden hervor; sie haben einen dreitheiligen Kelch und keine Krone. Unter denselben sitzen die männlichen Blumen, ebenfalls ohne Krone, mit stheiligem Kelch, vielen Staubfäden und gelben Staubbeuteln. Die mit vielen krautartigen (Stacheln) besetzte Frucht besteht aus drei zusammengerundeten, bei der Reife von einander abweichenden und aufspringenden Kapseln. Jede Kapsel enthält einen eiförmigen, auf der einen Seite converen und zugerundeten, auf der andern platteren Samen mit etwas her-

vorspringendem Winkel. Die Oberfläche des Samens ist glatt, glänzend, grau gefärbt, mit braunen, marmorartigen Streifen. Die dünne, feste, aber doch zerbrechliche Schale umschließt einen weißen Kern von süßlichem Geschmack, der sich später durch eine größere oder geringere Schärfe bemerklicher macht. Der Nabel mit dem fleischigen, ziemlich großen Anhange, und die ganze Form des Samens hat viel Aehnlichkeit mit gewissen Käfern; unmittelbar unter dem Anhange, an der äußern Seite des Samens, ist eine eingedrückte Stelle vorhanden, welche einem Wappenschilde gleicht. Der Handel liefert uns davon zwei Arten: 1) den amerikanischen, welcher größer, dunkler von Farbe, marmorähnlich gefleckt, und mit sehr bemerklicher Schärfe begabt ist; das den Kern bedeckende Häutchen ist silberweiß und schwißt zuweilen einen schwammigen, glänzenden Stoff aus, der den Zwischenraum bis zur Schale ausfüllt. Die Länge des Samens beträgt 6, die Breite nur 4 Linien, die Dicke 3 Linien. 2) Den französischen, der kleiner, blässer, schwächer marmorirt ist, und beinahe keine Schärfe besitzt; die Länge desselben ist 4 bis 6 Linien, die Breite drei bis vier Linien, die Dicke zwei bis drei Linien. Man bereitet aus dem Samen das im Handel bekannte Ricinusöl, welches als kräftiges Arzneimittel durch Verordnungen der Aerzte häufig seine Anwendung findet. Dieses Del kommt mehr oder weniger gefärbt vor, aber diese Verschiedenheit in der Farbe kann keinen Beweis der Echtheit oder Unechtheit desselben geben, sondern dieselbe rührt von der abweichenden Behandlungsart, das Del zu gewinnen, her, auch von dem Alter des Samens, indem die größere Erhitzung desselben ein mehr gefärbtes und eher ranzig werdendes Del erzeugt. In Indien verfährt man nach zwei Methoden: Man läßt die erste Hülle des Samens durch Einwirkung der Sonne von selbst abspringen, dann im Wasser kochen, hierauf wieder der Sonne aussetzen bis zum völligen Austrocknen. Ist dies geschehen, so zerstößt man sie mit ihren röthlichen Hüllen und macht einen Teig daraus, den man, mit etwas warmem Wasser angefeuchtet, nach und nach in große metallene Töpfe wirft, die kochendes Wasser enthalten, und unter welche man Feuer macht; das Del, welches obenauf schwimmt, nimmt man mit Federn ab. In dem Maße, als das Wasser im Topfe verdampft, setzt man anderes sehr heißes Wasser zu. Nachdem sich nun ein Bodensatz gebildet hat, bringt man das Del in einer Schüssel über gelindes Feuer; auf diese Art wird das Wasser, welches im Del noch enthalten ist, verflüchtigt und die fleischigen und schleimigen Theile werden geneigt, nach dem Erkalten und Ruhigstehen niederzufallen. Nach einer zweiten in Indien gebräuchlichen Methode läßt man den Samen mittelst Einwirkung des Feuers dörren, dann über dem Feuer wie den Kaffee rösten; hierauf zerstößt man ihn und bringt ihn in kochendes Wasser u. s. w. Das Del vereinigt sich auf der Oberfläche, von der man es abnimmt. In der Regel ist das Ricinusöl von blaßgelber Farbe, dicklich und ohne Geruch. Den scharfen, ranzigen Geschmack, den manches Ricinusöl zeigt, leitete man bis noch vor Kurzem von den Schalen, oder auch von den Keimen ab. Daß aber beides ungegründet sei, haben Geiger, Pfaß hinsichtlich der Schalen, und in Betreff der Keime Henry und Butrow-

Charlard bewiesen. Die Meinungen hierüber sind getheilt, die beiden zuletzt erwähnten Chemiker schreiben denselben der Bereitungsart zu, wenn zu starke Hitze bei der Methode des Pressens, auf welche Weise das Del am häufigsten erzielt wird, angewendet ist; Andere, z. B. Dierbach, vermuthen, daß bloß das den Samen umgebende weiße Häutchen die fragende Eigenschaft des Ricinusöls hervorbringe; derselbe meint auch, daß das amerikanische Del theilweise aus dem Samen der *Jatropha Curcas* gepreßt werde, und hiervon die drastische Wirkung dieses Oels herrühre. Dr. Martius erwähnt ferner, daß nach mündlichen, aber gründlichen Mittheilungen eines Freundes das Ricinusöl häufig wie andere fette Oele gereinigt werde; dies soll besonders der Fall sein mit dem in Elephantenblasen nach Europa kommenden Ricinusöl; man läßt nämlich dasselbe, ehe es in Glasflaschen gefüllt, längere Zeit in den Elephantenblasen sich absetzen, sammelt dann den trüben, schleimigen Bodensatz, und reinigt denselben mit Schwefelsäure und Kreide. Auf diese Art wird es ganz weiß und geschmacklos. — Gutes Ricinusöl ist, wie schon bemerkt, geruchlos, von süßlichem, hanfartigem Geschmack. Es gerinnt nicht in der Kälte, sondern behauptet seine Flüssigkeit bei einer Temperatur von 21 Grad unter 0, wird jedoch dadurch etwas dicker, so wie durch das Alter, welches auch eine etwas dunklere Farbe vermittelt. Im Alkohol löset sich das Ricinusöl gänzlich auf, weshalb diese Eigenschaft besonders dazu dient, die etwaigen Verfälschungen mit Mandel- oder Nußöl, weil diese in Alkohol unauflöslich bleiben, leicht zu erkennen. Aber auch außer dem Versuch mit Alkohol läßt sich die Verfälschung des Ricinusöls mit einem der angezeigten Oele schon dadurch erkennen, daß dasselbe nicht mehr dicklich, sondern dünnflüssig dadurch geworden ist, auch mit Rauch und Nuß brennt, welches beim unversälschten nicht der Fall ist. Das amerikanische Ricinusöl kommt in gut verwahrten Flaschen, und ist aus Hamburg und andern deutschen Seestädten zu beziehen, so wie der mit seiner schon beschriebenen Schale umgebene Same, *semen ricini*, Wunderbaumsamen, auch Purgirkörner genannt.

Rietberg er, ist ein guter Rheinwein; s. d. A.

Rissy, heißt eine Gattung levantischer Baumwolle von vorzüglicher Feinheit; sie kommt aus Alexandrien nach Marseille.

Rilly, s. Champagner-Wein.

Rindfleisch; als Handelsartikel ist das eingesalzene, welches aus vielen Ländern in ungeheurer Menge verschickt wird, zu bemerken; dahin gehören Island, Irland, Pensylvanien, Newyork, Holstein, Jütland, aus den letzten über Hamburg. Von Irland sollen allein jährlich über 200.000 Tonnen nach Amerika gehen.

Risagon, s. Cassumunar.

Rivesaltes, s. Muskateller.

Roccamboule, die kleinen, erst röthlichen, dann weißen, in einem Samenkopfe befindlichen Zwiebeln eines knoblauchartigen Gewächses, nach L. *Allium Scorodoprasum*, Es wird 2 Fuß hoch, trägt glatte Blätter wie Porré; die Zwiebeln sind feiner und milder als Knoblauch, werden in der Kochkunst häufig angewendet und sind besonders in Frankreich sehr beliebt.

Rochecorbon, ein in Touraine wachsender, guter, weißer

französischer Wein; der größte Theil davon geht nach Holland und Flandern.

Rocheforter Käse, sind plattrunde, zoll-, auch fußhohe, französische, in einem Thale bei Rochefort bereitete Käse, die sowohl im In- als Auslande sehr beliebt sind. Sie werden vom Mai bis Septbr. gefertigt, haben gewöhnlich 6 bis 7 Pfd. an Gewicht, werden aus den großen Felsenkellern in dem erwähnten Thale, sobald sie ihre Reife erhalten haben, welche durch die röthliche Rinde bestimmt wird, theils von den Leuten auf die Märkte zu St. Affrique, St. Rome de Tarn, St. Rome de Sernon, St. Georges und Milhand, theils in die Niederlagen zu Rocfort (Rochefort) gebracht, an die Kaufleute zu Toulouse, Nîmes und Montpellier verhandelt, von wo aus ein großer Theil in das Innere des Landes, als nach Lyon, Paris, in die ehemaligen Provinzen Languedoc, Gascogne und Provence, ein anderer Theil nach Italien, und dann eine große Partie über Bordeaux nach England, Holland und den französischen Kolonien verschickt wird. Aus dem Abgeschabten der frischen Käse bereitet man eine kugelförmige Sorte, die den Namen *Rhubarbe* führt. Ein guter Rocheforter Käse muß einen lieblichen Geschmack haben, nicht hart, sondern geschmeidig und inwendig mit bläulichen Adern versehen sein. Von Bordeaux zu beziehen.

Rochegude, rother und weißer, um Avignon wachsender Wein von vorzüglicher Güte; wird von dort stark versahren.

Rochekäse, wird zuweilen der Rocheforter Käse genannt.

Römische Kamillen; s. Chamillen, römische.

Römischer Kümmel, s. Mutterkümmel.

Röthe, s. Färberröthe und Krapp.

Röthel, **Rothstein**, *Rubrica fabrilis, creta ruhra*, ist eine verhärtete, eisenhaltige Thonart. Seine Farbe ist dunkelroth, hinsichtlich seiner Festigkeit beinahe steinhart, fühlt sich fettig an und läßt sich schneiden. Er zieht das Wasser, wenn er hineingelegt wird, stark an sich, ohne zu erweichen, knirscht zwischen den Zähnen, nimmt im Feuer eine noch dunklere Farbe und größere Härte an, und wird dann vom Magnet angezogen. Diese steinartige Eisenerde wird in Schweden, England und an verschiedenen Orten Deutschlands, vorzüglich bei Nürnberg, gegraben und centnerweise in den Handel gebracht. Aus den feinsten Sorten schneidet man längliche Stücke oder runde Stifte, die mit Holz eingefaßt und zum Zeichnen angewendet werden. Die besten Rothstifte sind die englischen, in Cedernholz eingefaßt. Man verlangt von einem guten Rothstifte, daß er etwas schwer und fest sei, damit er sich gut zuspitzen lasse; beim Anfühlen muß er sich fein und sanft zeigen, daher glatt, rein, ohne Steinchen sein, und eine schöne dunkelrothe Farbe haben. Gefleckte, oder ins Graue fallende, so wie die zu fett sich anführenden, auch die zu harten und trocknen sind in der Regel untauglich zum Zeichnen. Nürnberg treibt einen bedeutenden Handel mit Rothstiften, sowohl mit gefaßten als ungefaßten, von den ersten 6 Nummern zu 16 Duzend; in Cedernholz gefaßte bei Duzenden drei Sorten; den rheinischen Röthel pfundweise.

Roggen (*Secale cereale*). Dieses mehltreiche Korn, welches eins der ersten Bedürfnisse der europäischen Bewohner ist, indem

das aus demselben erhaltene Mehl das kräftigste Brot gibt, und besonders für die arbeitende Menschenklasse sehr nährend ist, ist allgemein bekannt. Man unterscheidet Winter- und Sommerroggen, wovon der letztere kleinere aber weißeres Mehl gebende Körner hat. Den Erfahrungen zufolge steht der Winterroggen (der vor dem Winter gesäet) dem Sommerroggen (dem mit Frühlingsanfang gesäeten) nach; niederer, schwerer und fetter Boden zeigt überhaupt nicht so gute Frucht, als mit Sand stark vermengter, hochgelegener. Sowohl der Winterroggen, als im Allgemeinen der in schwerem, fettem, niederm Boden gebaute ist dickhülfiger und mehrlarmer. Man verlangt von einem guten Roggen, daß die Körner recht trocken, schwer, von Unreinigkeiten, als von Raden, Trespse, wildem Knoblauch u. s. w. frei sind; dumpfiger, schimmelig gewordener oder von Kornwürmern angegragter, so wie stark mit Mutterkorn vermischter, ist untauglich. Das Mutterkorn sieht schwarz und blau aus, wenn es zerbrochen wird. Keines Korn muß ferner beim Aufmessen stauben, dieser Staub muß aber frisch riechen und die Nase afficiren; riecht indeß der Staub dumpfig oder widrig, so ist das Korn von Milben angefressen; auch ist der natürliche, die Trockenheit und Reinheit des Roggens bestimmende Staub sehr wohl von dem unreinen, absichtlich dabei gelassenen, aus Raff entstandenen, der nicht dahin gehört, zu unterscheiden; hiervon muß er frei sein. Dünnschaliger Roggen ist besser, als dickschaliger, er gibt mehr Mehl. Beim Aufbeißen der Körner zeigt sich die Beschaffenheit der dickern oder dünnern Schale sehr leicht. Unter dem dickschaligen ist der schlechteste, der unreine und nicht volle Körner hat, deren Spitzen schwarz sind; unter solchem befindet sich gewöhnlich viel taubes und Mutterkorn. In der Regel rechnet man, daß ein gestrichener nordhäuser Scheffel Roggen 75 Pfund, ein berliner Scheffel von vorzüglicher Güte 85, gemeiniglich aber nur 80 Pfund wiegt. Diese Gewichtsbestimmung paßt indeß nur, wenn der Roggen gedeihliche Witterung genossen hat, es gibt Jahre, wo er am Gewichte 6, 8 bis 10 Pfd. weniger hat. — Was den Handel mit Roggen betrifft, so machen die Ostseehäfen damit sehr bedeutende Geschäfte, außerdem andere Handelsstädte. Bemerkenswerthe Orte sind in diesem Betracht: Königsberg, Danzig, Elbing, Reval, Riga, Memel, Hamburg, Lübeck, Altona, Bremen, Amsterdam u. s. w. In Königsberg wird der Handel nach Lasten von 56½ Scheffel betrieben; es werden fünferlei Sorten dort unterschieden; als beste wird der Roggen, welchen man aus einem Theile von Rußland erhält, angenommen; die Körner haben alle guten Eigenschaften, sind nicht allein groß, von hellgelber Farbe, sondern auch dünnschalig, übrigens nicht unrein und hinlänglich trocken. Der polnische Roggen steht jenem in den angeführten Eigenschaften etwas nach. Eine darauf folgende Sorte ist, obgleich von Ansehen und Größe nicht zu verachten, weniger trocken und dabei unrein. Als letzte, im Werthe nicht so hoch stehende wie die erstern, ist der Roggen zu betrachten, welcher den Namen Bauerngut führt. Er kommt von Tilsit und Insterburg und wird von Bauern angefahren. Danzig macht große Geschäfte mit Getreide aller Art, also auch mit Roggen; versendet viel ins Ausland, besonders nach Holland.

Reval versendet ebenfalls viel nach Holland und Lübeck; eine Last daselbst hat 4000 Pfd. dortiges Gewicht, welches mit 3400 Pfd. in Holland sich ausgleicht. Von Riga gehen ebenfalls starke Versendungen nach Holland, außerdem nach Schweden, Dänemark und Hamburg; 100 Last in Riga, jede von 45 Loof, betragen nicht völlig 99 holländische Lasten. Der memeler Handel ist nicht unbedeutend. Nach Frankreich und Holland macht Bremen ebenfalls ziemliche Geschäfte mit Roggen; eine Bremer Last ist 40 Scheffel, und 8 bremer Lasten machen in Amsterdam 7 Last, 18 Mudden und 1 Scheepel. Der amsterdamer Handel geht nach Lasten, welche 4000 Pfd. halten sollen; eine Last hält nach holländischem Gemäß 27 Mudden; 1 Mudd 4 Scheepel; ein Scheepel 4 Vierdevat. Es bezieht starke Schiffsladungen davon aus einem Theile von Rußland, Polen, Ost- und Westpreußen, Pommern, dem Herzogthume Magdeburg. In Hamburg, wo mit allen Arten Roggen aus allen Ostseehäfen gehandelt wird, machen 10 Lasten 11 holländische. Beim Roggen wird im Befrachten hinsichtlich des Gewichts ein Unterschied gemacht, indem man denselben 10 p. c. leichter p. Last, als den Weizen annimmt. Alle Roggenforten gehen dort nach Lasten von 60 Faß, contant in Cour.

Roheisen, s. Eisen.

Rohrkassia, s. *Cassia fistula*.

Rollenblei, s. Blei.

Rollentabak, s. Tabak.

Romanée, eine der ersten und vornehmsten Sorten des Burgunderweins.

Romanesco, ein guter, auf Monte malo im römischen Gebiete gezogener italienischer Wein.

Rompen, Rumpen, sind von Würmern zerfressene, oder zerstückelte Muskatennüsse, s. Muskatennüsse.

Ronta, ein vorzüglicher rother Muskateller Wein aus dem Toskanischen.

Roob Dauci, *succus dauci inspissatus*, Mohrrübensaft, ist der aus den gereinigten, zerstampften und ausgepreßten Mohrrüben (die Pflanze heißt *Daucus Carota sativa*) durch gelindes Einkochen bis zur Honigdicke erhaltene Saft; er ist dunkelbraun, von angenehm süßem Geschmack. Außer dem Nutzen, welchen er in der häuslichen Anwendung hat, wird er auch in medizinischer Hinsicht gebraucht. Sein Geschmack muß rein, nicht erdig, ekelhaft süß, oder hintennach bitterlich sein, sonst ist er aus einigen andern Wurzeln vermischt bereitet. Da er sehr häufig auf dem Lande verfertigt wird, so wird nicht immer die gehörige Reinlichkeit beobachtet, er kann durchs Stehen in kupfernen Kesseln leicht kupferhaltig werden. Man prüfe ihn daher mit einem Stück blank polirtem Eisen, welches in eine geringe Quantität warm gemachten Mohrrübensaft eine Zeitlang gelegt wird; ist bei dem Herausnehmen desselben die Oberfläche rein geblieben, so war er frei von Kupfer; im entgegengesetzten Fall wird ein kupfriger Ueberzug dasselbe bedecken. Im Wasser aufgelöst und verdünnt, dürfen sich keine schwarzen Theile absondern, sonst war er angebrannt, welches auch der bitterliche, etwas brandige Geschmack zu erkennen geben wird. In vielen Gegenden Deutschlands werden starke Versendungen damit gemacht.

Man kann ihn besonders aus dem Thüringischen, Halberstädtischen, Magdeburgischen und Braunschweigischen, wo er nach Centnern gehandelt wird, beziehen.

Roob juniperi, succus juniperi inspissatus, Wachholdermuß, Wachholdersaft, ist der eingedickte, durchs Auspressen und Auskochen der Wachholderbeeren erhaltene, gelbbraune Saft; er darf nicht zu dünn sein, muß einen starken Wachholderbeerengeschmack und Geruch besitzen, und keine kupfrigen Theile enthalten; man prüfe ihn deshalb, wie beim Mohrrübensaft angegeben ist. Im Coburgischen, Schwarzburgischen, in Thüringen u. a. D. m. wird er in großen Quantitäten bereitet und verschickt.

Roob sambuci, succus sambuci inspissatus, Gliedermuß, s. Gliedersaft.

Roob sorborum, Nuitschenmuß, wird aus den Beeren der Eberesche, *Sorbus aucuparia* L., die unter den Namen Vogelbeeren, Nuitschen allgemein bekannt sind, durchs Auskochen, Auspressen und Eindicken bereitet. Es sieht röthlich aus, hat einen säuerlichen, hintennach fragenden Geschmack, muß die gehörige Consistenz haben, reinlich bereitet, und nicht kupferhaltig sein; ist auf die beim *Roob dauci* angegebene Weise zu prüfen.

Roquemaure, ein in der ehemaligen Provinz Languedoc, im Kirchsprengel Ulez, um Roquemaure, wachsender rother französischer Wein von guter Qualität; er gehört zu den Sorten, die in Deutschland unter dem Namen *petit Bourgogne* so beliebt sind. Avignon und Certe sind die Beziehungsorte; am ersten Orte nach Barils, an dem letzten nach *Demi-pieces*, à 35 bis 36 Veltres.

Roquevaire. Der unter diesem Namen in Handel kommende französische, sowohl rothe als weiße Wein, ist von besonderer Güte, hat einen äußerst angenehmen muskatellerartigen Geschmack, gehörigen Geist, und wird um Roquevaire gewonnen, einer kleinen Stadt in der ehemaligen Provence, zu dem jetzigen Departement der Rhonemündungen gehörend, die außer diesem Produkt starken Handel mit trocknen Früchten, als: Rosinen, Mandeln, Oliven, Feigen, Pflaumen, Kapern u. s. w. treibt.

Rosen, flores rosarum. Von diesen bekannten, sehr beliebten Blumen gibt es eine große Verschiedenheit; von Einigen wird die Anzahl der Gattungen über 100 angegeben, Willdenow führt davon 39 an. Man kann sie in 2 Familien theilen, und zwar in Kugel- und eirunde, nach der Beschaffenheit ihrer Früchte. Zu der ersten gehören: die pimpinellblättrige, die Zimmt- oder Zuckerrose, die schwefelgelbe, die gelbe, die provencer und die weichhaarige Rose; zur zweiten die Centifolie, die Essig- oder Damascenerrose, die weiße, die Bisamrose, die Wein-, die Moos- und die gemeine wilde Rose oder Hagebutte. Von den gewöhnlich im Gebrauch stehenden und als Handelsartikel interessirenden, sind vorzüglich die Essigrose, auch unter den Namen Damascener-, Knop- und Hamburgerrose bekannt, nach *L. Rosa gallica*; dann die Centifolie, *Rosa centifolia*, zu bemerken. Die erste, von einem kleinern Strauche als die andere, gewonnen, deren Blattstiele mit Dornen versehen

sind, hat eine dunkelrothe Farbe, ist nicht so vollblättrig, schwächer im Geruch, und wird der schönen dunkeln Farbe der Blätter wegen, noch kurz vor der Entwicklung der Blume abgeschnitten, vom Kelche und den gelbweißen Nägeln der Blumenblätter befreit, die Blätter dann geschwind, jedoch behutsam getrocknet, und in gut verschlossenen Behältnissen vor dem Zutritt der Luft sorgfältig verwahrt. Ihre Anwendung ist verschieden, besonders des Ansehens wegen als Ingredienz zum Räucherpulver. Die Centifolie, am Geruche bei weitem stärker als jene, mit vielen, nicht dunkelrothen Blättern versehen, wird zur Parfümerie, zur Bereitung des Rosenwassers und des äußerst kostbaren Rosenöls angewendet. Die Blätter werden theils getrocknet, theils in großer Menge eingesalzen und verschickt. Die Rosen von Provins, einer Stadt in Brie, werden in große und Mittelsorten getheilt, sind unter dem Namen Provinsrosen bekannt, gehen in ungeheurer Menge in die entferntesten Länder; selbst von dem Rosenwasser werden starke Versendungen nach China, Persien u. s. w. gemacht. Da der Geruch der Rosen lediglich in dem ätherischen Oele liegt, so wird dasselbe durch Destillation daraus erhalten; der Ertrag ist aber so gering, daß man von 100 Pfd. derselben nur 1 Antchn. erhält. Es ist weiß, dicklich, der Geruch so durchdringend und zertheilbar, daß aus einem halben Antchn. über 500 Pfd. des stärksten Rosenwassers bereitet werden können. Das Rosenöl, welches von den Engländern aus Ostindien gezogen, und zu sehr hohem Preise verkauft wird, soll dort, wo die Rosen ungleich mehr ätherische Theile besitzen mögen, auf zweierlei Art bereitet werden. Die eine besteht in folgender Prozedur: Man nimmt einen, sehr viel süßes und geruchloses Del enthaltenden Samen, welchen der Indianer *Genzely* nennt, der nebst dem öligen Bestandtheile von schwammigem, markigem Wesen ist, befreit denselben von seiner äußern Haut, und bringt ihn schichtweise mit frisch abgepflückten Rosenblättern in ein porcellanes Gefäß. Ist dasselbe angefüllt und gut verstopft, so wird es 10 bis 12 Tage an einen kühlen Ort gestellt, und nach Verlauf dieser Zeit durch neue Rosenblätter, nachdem die alten weggenommen, ersetzt. Dies Verfahren wird 8 bis 10 Mal wiederholt, bis die Samen gehörig aufgequollen und keiner Aufnahme mehr fähig sind. Jetzt werden sie gehörig ausgepreßt; das erhaltene dicke gelbe Del, welches anfanglich trübe ist, scheidet sich nach einigen Monaten Ruhe in mehrere Schichten theilt und absondert, mit Baumwolle getrennt. Die oberen Schichten liefern das feine Rosenöl oder die Rosenessenz, die untern hingegen werden zu einem andern Behuf im Häuslichen benutzt. Eine zweite Art der Abscheidung soll nach folgender Methode vorgenommen werden. Es werden in Bengalen, wo große Säune von Rosenstöcken angelegt sind, die aufgeblühten von ihren Samen und Kelchen befreiten Blumen in passende glasurte Töpfer-Geschirre mit reinem Wasser 2 Zoll hoch übergossen. Diese Gefäße werden von früh bis Abends der Sonne ausgesetzt, und 5 bis 6 Tage damit fortgefahren. Nach Verlauf von 2 Tagen sondern sich auf der Oberfläche Theilchen ab, welche am vierten oder fünften eine Art Schaum bilden, den man mit feiner Baumwolle sorgfältig abnimmt, und sogleich in Gläschen drückt, und auf diese Art das dickliche, butterartige

Del sammelt. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Rosen in dem dortigen Klima mehr ätherische Theile enthalten, als in Deutschland, und daß eine zweckmäßige Destillation jene Prozeduren entbehrlich machen würde, oder es müßte denn durch die Art Gährung die Trennung der Deltheilchen besser bewirkt werden, weil man die Bemerkung gemacht hat, daß eingesalzene Rosen mehr Del geben, als frische, jedoch, wenn gleich von so angenehmen, doch nicht so starkem Geruche. Beim Einkauf der eingesalzenen Rosen hat man auf die Güte derselben zu achten; sie müssen gehörig saftig, von gutem, röthlichem, nicht verbleichendem oder gar ins Schwärzliche fallendem Ansehen, von angenehmem, starkem Rosengeruch, und nicht mit Kelchen und grünen Blättern verunreinigt sein.

Rosenholz, Rhodiserholz, *lignum rhodii*, eine wohlriechende, einen starken Rosengeruch besitzende Holzart, deren Abstammung noch nicht gehörig bestimmt ist; es soll von *Convolvulus scoparius* L. oder von *Genista canariensis* L. kommen. Im Handel kommen 2 Arten vor; die, welche in großen Stücken zu Tischler- und dergleichen Arbeiten sich eignet, wovon aus den antillischen Inseln große Quantitäten nach Frankreich und England geschickt werden, und die man am häufigsten unter dem Namen Rosenholz zu diesem Bedarf verbraucht, hat einen schwächern Rosengeruch und soll von der *Amyris balsamifera* L. kommen; und dann eine zweite, welche man in knotigen, krummen Stücken von verschiedener Länge und Stärke erhält, und kein Stamm-, sondern Wurzelholz ist. Das erste sieht gelb, auch ins Bräunliche fallend aus; das andere ist mit einer weißgrauen, runzligen Rinde umzogen, inwendig gelblich, auch mit gelbrothlichen Adern gemischt. Der Geschmack ist bitterlich, balsamisch; der Geruch vorzüglich dann, wenn es gerieben oder geschabt wird, stark rosenartig. Heißes Wasser darauf gegossen, zieht eine gelbe Farbe aus; die gefärbte Flüssigkeit hat den Geruch und Geschmack des Holzes. Die Güte desselben wird nach der Schwere, der dunklern Farbe und dem starken rosenartigen Geruch bestimmt, je mehr es diese Eigenschaften besitzt, desto besser ist es. Eine Verfälschung mit Wachholderholz ist sehr leicht an dem Geruche zu erkennen, welcher bei beiden sehr verschieden ist, und besonders beim Schaben und wenn es angezündet wird, bemerkbar wird. Gutes Rosenholz muß übrigens, wie das Wachholderholz, leicht brennen. Den Namen Rhodiserholz soll es von der Insel Rhodus haben, wo es, so wie von der Insel Cypern und aus mehreren Gegenden der Levante in vorzüglicher Güte wachsen, und von da es besonders von den Holländern bezogen werden soll. Das aus dem Holze gewonnene ätherische Del ist im frischen Zustande von goldgelber Farbe, die sich durchs Alter ins Röthliche zieht; der Geruch ist außerordentlich stark, und angenehm rosenartig. Seines hohen Preises wegen ist es der Verfälschung nur zu oft ausgesetzt, aber schon an der Schwere zu erkennen. Das echte fällt im Wasser zu Boden. Ist es mit Alkohol vermischt, so wird eine kleine Probe davon, mit destillirtem Wasser geschüttelt, sich sogleich verringern, indem der Alkohol sich mit dem Wasser vermischt, und das dadurch weniger gewordene Del zurückläßt. Eine Verfälschung mit einem geruchlosen fetten Oele wird durchs

Auflösen in Alkohol geprüft, wobei dasselbe unaufgelöst zurückbleibt. Das Holz wird aus England und Holland bezogen; das Del vorzugsweise aus Holland.

Rosenswurzel ist zwar in Deutschland nicht allgemein im Handel eingeführt, jedoch der ätherischen Theile wegen, die sie besitzen soll, zu bemerken. Diese Wurzel kommt von einer Pflanze nach *L. Rhodiola rosea*, welche in Lappland, auf den schweizer Alpen und auf dem schlesischen Gebirge wächst; sie ist dick, ästig, fleischig, äußerlich grau, inwendig weiß, von scharfem Geschmack und angenehmem Rosengeruch. Aus einem Pfunde der Wurzel erhält man durch Destillation 1 Lntzn. ätherisches Del.

Rosinen, Zibeben, *Passulae majores*, *Uvae passae*, sind die nach ihrer völligen Reife abgepflückten und getrockneten Beeren des Weinstocks, *Vitis vinifera L.*, aus den warmen Ländern. Die Güte, Verschiedenheit in der Größe, des Geschmacks u. s. w., sind von Klima und Cultur abhängig. Die vorzüglich im Handel vorkommenden können in smyrnaische, kalabreser, spanische und französische eingetheilt werden. Die smyrnaischen, auch damascener Rosinen benannt, sind bedeutend groß, länglich, flach und rundlich; ihre Farbe ist gelb, der Geschmack außerordentlich süß, beinahe ins Widerliche übergehend. Die kalabreser, von dunkler Farbe, dick und bauchig, mit Stengeln, angenehm im Geschmack, sind auf Fäden gezogen, und werden in Fässern von 100 Pfd. verschickt. Von den spanischen gibt es mehrere Sorten; sie sind kleiner als die smyrnaischen, dicker, von bläulicher Farbe, höchst angenehmem Geschmack, und dem Verderben nicht so leicht unterworfen, als jene. Die vorzüglichsten Sorten sind die malagaischen; es gehören dazu die Muskateller, welche besonders um Belez-Malaga, einer kleinen Stadt im Königreich Granada wachsen; die Passerillas de Sol oder an der Sonne getrockneten; die Pickrosinen, länglich, fleischig, äußerst süß und angenehm; die Topf-Rosinen, welche nach sorgfältigem Abpflücken und Trocknen an der Sonne sogleich in irdene Töpfe gepackt und durch Verschließen und Verkitten der Gefäße gut verwahrt werden; die Passerillas de Lexia, welche mit Nebenaschenlauge behandelt, worin sie eingetaucht und nachher gut getrocknet werden; diese letztern werden häufig im Königreiche Valencia, vorzugsweise um Alicante bereitet, und in großen Quantitäten nach den nördlichen Gegenden versendet. Im Allgemeinen sind die malagaischen Rosinen und überhaupt die aus dem Königreiche Granada vorzüglicher, als die aus Valencia. Von den französischen Rosinen hat man die aus der ehemaligen Provinz Languedoc und Provence, wozu die Picardonrosinen, Muskatellerrosinen und die Jubis gehören, zu bemerken. Letztere werden aus völlig reifen Beeren durch Behandlung einer schwachen Sodasalz-Auflösung, worin sie eingetaucht und dann auf Horden in der Sonne getrocknet werden, bereitet. Muskatellerrosinen, raisins muscats, sind von sehr angenehmem, lieblichem Geschmack und von mittelmäßiger Größe. Picardonrosinen haben weniger Fleisch als die Jubis, sind kleiner, jedoch sehr süß und angenehm. Die Farbe der französischen Rosinen ist gewöhnlich hellgelb. Die vorzüglichen Eigenschaften einer guten Rosine bestehen im Allgemeinen darin, daß sie dick,

fleischig, nicht vertrocknet und dürr, dagegen aber auch nicht schmierig, noch weniger beschlagen oder schimmlich sey; sie muß keinen Nebengeruch, und einen rein süßen, angenehmen Geschmack besitzen. Die smyrnaischen werden in Fässern von einigen hundert Pfunden über Marseille, Genua, Venedig, Livorno und Triest bezogen; eine Sorte, raisins de Damas, fingergliedlange, platte Beeren, werden aus Damask, im südlichen Theile Syriens, in 15 bis 60 Pfd. haltenden Schachteln zum Handel gebracht. Die Kalabreser in Fässern von circa 100 Pfd. über Marseille, Livorno und Triest; die spanischen, wovon die Toprosinen die theuersten sind, in Töpfen, à 25 Pfd. spanisches Gewicht; die Picrosinen in Fässern von 2, 4 bis 6 Arrobas, so wie die übrigen, worunter es noch eine schlechtere Sorte gibt, die zwar größer, dagegen nicht so angenehm, von hellgrauer Farbe mit Stielen versehen ist und in Körben verschickt wird, aus Malaga und Alicante u. s. w. In Hamburg werden die malagaischen mit 1 p. c. Gutgewicht und 10 p. c. Tara gehandelt. Die französischen Muskatellerrosinen kommen von Beziers und Frontignan in 5 bis 15 Pfund haltenden Schachteln; die Jubis in 17 bis 40 Pfund haltenden länglichen weißen Kasten, von Roquevaire u. s. w.; die Picardonrosinen in Kasten, à 80 bis 100 Pfd., aus Beziers, Frontignan u. a. D. m. im ehemaligen Languedocschen, so wie mehrere Sorten französische Rosinen von Toulon, Aubagne u. s. w. in Handel. Man rechnet in Schiffsfracht 22 Fäßchen, à 8 Arrobas, oder 32 von 6 Arrobas, 44 von 4 Arrobas, oder 50 Körbe der spanischen für eine Last.

Rosmarin, von dieser Pflanze, nach L. Rosmarinus officinalis, werden die schmalen, oben und unten stumpfen, gleich breiten, auf der Oberfläche dunkelgrünen, unterhalb weißlich filzigen, ungestielten Blätter gesammelt, und ihres balsamischen Geruchs und des scharfen, kampferartigen und gewürzhaften Geschmacks wegen als kräftiges Mittel häufig in der Medizin, so wie von Destillateurs und Parfümiers, auch selbst in der Küche gebraucht. Diese strauchartige Pflanze wächst in großer Menge in den südlichen Gegenden, als: Frankreich, Italien, Spanien, und im Orient wild, hat einige Varietäten, die sich durch die Verschiedenheit der Blätter unterscheiden, wird aber auch in Deutschlands Gärten häufig gezogen, verträgt übrigens keine zu strenge Winterkälte. Aus den Blättern und Blüten wird durch Aufgießen eines reinen Spiritus und durch Ueberdestilliren ein stark nach Rosmarin riechender Geist erhalten, der unter dem Namen ungarisches Wasser seit langer Zeit bekannt, und für viele Destillateurs ein bedeutender Handelsartikel ist. Das aus dem frischen Rosmarin destillierte ätherische Del, welches $\frac{1}{180}$ beträgt, ist weiß, leicht, dünn, von starkem Geruch und kampferartigem Geschmack; seine Verfälschung mit Terpentinöl ist sehr leicht am Geruche zu erkennen, wenn man ein paar Tropfen, in der hohlen Hand gerieben, verdunsten läßt. Getrocknete Rosmarinblätter werden häufig aus Spanien, besonders von Malaga und aus Italien zum Handel gebracht, in Amsterdam mit 6 Pfd. Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Sconto für den Kabas oder Korb; in Hamburg auf Rosmarin in großen Ballen 6 p. c. Tara, 1 p. c. Gutgewicht, und auf den in Körben mit 4 bis 6 Pfd. Tara und

1 p. c. Gutgewicht gehandelt. Das Del bezieht man aus Montpellier, Avignon und Venedig.

Rosmarinäpfel, werden als äußerst schmackhafte Früchte aus dem südlichen Theile Tyrols, von Bogen, Roveredo, Trient, Gargnano u. s. w. viel zum Handel gebracht.

Ros = Aloe, s. Aloe.

Rosfenchel, s. Wasserfenchel.

Rostkastanien-Rinde, Cortex Hippocastani, ist die von dem wilden Kastanienbaum, *Aesculus Hippocastanum* L., gesammelte Rinde. Man sammelt, besonders im Frühjahr, ehe die Blätter zum Vorschein gekommen sind, bei trockenem Wetter, diese der China im Aeußern sehr ähnlich sehende, braungelbe, mit einer braunrothen Oberhaut überzogene Rinde, trocknet sie durch Aufhängen an einem luftigen, trocknen Ort, und verwahrt sie sehr gut. Wenn sie wirksam und gut sein soll, darf sie nicht von zu jungen, auch nicht zu alten Aesten genommen werden; am besten wählt man die 3 Zoll starken, unter 6 Jahr alten Zweige, schält die Rinde davon und befreit sie von dem etwa noch anhängenden holzigen Theile. Obgleich dieser ansehnlich hohe, und als Bierge in Gärten, Alleen und andern Orten prangende Baum sehr häufig in Deutschland wächst, so ist er doch erst im sechzehnten Jahrhundert aus Constantinopel dahin gebracht und durch Anpflanzungen cultivirt; das eigentliche Vaterland desselben ist das mittlernächliche Asien. Der Geschmack dieser Rinde ist der China ähnlich, nur mehr zusammenziehend; ihre sehr wirksamen Theile haben sie mit Nutzen in Anwendung gebracht, weshalb sie in der Medizin gebraucht wird, und zuweilen, wenn sie von recht guter Beschaffenheit ist, einer Chinarinde von gewöhnlicher Art gleich kommen, oder vielleicht noch vorzuziehen sein möchte. Mit Wasser gekocht, erhält man einen im Geschmack ähnlichen Auszug, der, gegen das Dunkle gehalten, ins Himmelblaue spielt und während dem Kochen einen angenehmen Geruch von sich gibt; mit Weingeist extrahirt, bekommt man drittheilb Nentchen harzige Theile. Die Rostkastanienrinde ist von verschiedenen Chemikern genau analysirt; man glaubte ein dem Chinin ähnliches Alkaloid darin zu finden; dies war aber nicht der Fall. Nach einer der jüngsten Untersuchungen von Du Menil enthalten 16 Unzen der Rinde, 1 Unze 20 Gran Hartharz, 2 Unzen 7 Drachmen Gerbestoff, 1 Unze 6 Drachmen gerbestoffhaltigen Dicksaft, 4 Drachmen bitterm Dicksaft, 10 Unzen $3\frac{1}{2}$ Drachmen Pflanzenfaser. — Der beträchtlichen Menge Gerbestoffs wegen, welchen die Rinde enthält, ist sie vorzüglich in der Gerberei anzuwenden. Das damit gegerbte Leder soll fester, dauerhafter und geschmeidiger werden, als das mit Eichenrinde bereitete. Zur Anfertigung einer schwarzen Tinte eignet sich die Rostkastanienrinde ebenfalls, wenn man sie mit Essig mischt. Die daraus gezogene Flüssigkeit wird indigoblau; auf dem Papier aber verwandelt sie sich in eine schöne Schwärze. — Die Frucht des Rostkastanienbaums, oder die Rostkastanie selbst, wird mancherlei Anwendung finden, indem man erwiesen hat, daß aus derselben nach gehöriger Vorbereitung, wie aus jeder andern Getreideart, ein Branntwein erhalten werden kann; sie liefert ferner, neben der Anwendung auf Stärke, einen Kleber, der zur Viehmästung brauchbar ist; auch

das feine Mehl gibt für Buchbinder, Tapezirer u. dgl. einen guten Kleister, der noch das Empfehlenswerthe hat, daß er wegen seiner Bitterkeit den Insekten widersteht. Auch hat das Pulver oder Mehl der Roskastanie eine seifenartige Beschaffenheit, und würde als Reinigungsmittel beim Waschen der Leinwand angewendet werden können.

Roskümmel, Samen seseli, Seseleos massiliensis. Dieser grünliche, längliche und gestreifte Samen kommt von einer Pflanze, nach L. Seseli tortuosum, die in den wärmern Gegenden Europens zu Hause ist, und besonders im untern Theile Frankreichs wächst. Er wird seines brennend gewürzhaften Geschmacks und Geruchs wegen angewendet, und aus Frankreich bezogen.

Rosschwefel, s. Schwefel.

Rosoli, Rossoli, Rosoglio; unter diesen Namen sind eine Menge feiner, geistiger, italienischer Liqueure begriffen, die aus mancherlei Ingredienzien, entweder einfach, oder zusammengefest (wozu mehrere Arten Früchte, Gewürze, Samen und andere Pflanzentheile gehören), durch Destillation mit Spiritus und einem hinreichenden Zusatz von Zucker bereitet werden. Sie sind nicht allein verschiedentlich gefärbt, sondern stehen auch in verschiedenem Range, und werden in feine, mittlere und ordinaire Sorten getheilt. Zu den erstern gehören: Marashino, Ananas, Vaniglia, Alchermes u. dgl.; zu den andern Oranci agri, Cedri, Canella, Caffé, Canella bianca, Badiano, Calamo aromatico, Cardamome, Coriandole, Anisi, Garoffoli, Ginepro, Finocchio, Cumio, Chiaretto di francia, Parfait amour, Mandole amare, Persicchino, Polacchino, Pepe, Macis, Zenzero u. s. w. Sie werden in Flaschen, mit Schilf umflochten, nach Sortimenten, und kistenweise aus Italien, besonders von Turin, Neapel, Venedig, Bologna, Udine und Triest, in alle Länder versandt, besonders nach Deutschland, Polen, Rußland, wohin Triest die bedeutendsten Quantitäten schickt. Man handelt sie daselbst mit 3 p. c. Sconto.

Rothe Erde, s. Englisches Roth.

Rother Bolus, s. Bolus.

Rothholz, s. Brasilienholz, Fernambukholz, Martensholz.

Rothscheer, Rothschär, nennt man den in Norwegen gefangenen, der Länge nach aufgerissenen, gereinigten, eingesalzenen, hernach getrockneten Dorsch oder Kabeljau; man unterscheidet Hocker-, Mittel- und Kleinfisch, außerdem Bremer, Holländer und Lübsch.

Rothe Weine. So verschieden die weißen Weine hinsichtlich der Güte, des Geschmacks und der Farbe sind, so ist es auch bei den rothen der Fall; die Anzahl derselben ist bedeutend, und jede Sorte, wo möglich einzeln erwähnt. Einige haben eine dunkle, äußerst gesättigte Farbe, andere dagegen sind in mehreren Abstufungen heller; vielen wird durch Zusatz von gedeckten Weinen erst eine dunklere gegeben, da man sie sehr oft, nächst dem Geschmack, nach der Farbe beurtheilt. Nicht immer ist bei käuflichen Weinen aus der zweiten oder dritten Hand die Farbe eine natürliche; sehr oft wird der Wein Händler veranlaßt, zu fär-

benden Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, und ist sehr zu entschuldigen, wenn er sie durch ganz unschädliche bei solchen, die durchs Liegen ihre eigenthümliche Farbe verloren haben, wie es bei einigen der Fall ist, zu ersetzen sucht, ohne der wahren Güte dadurch Abbruch zu thun. Zuweilen geschieht es aber aus gewinn-süchtigen Absichten. Ihn zu prüfen, verfährt man auf folgende Art: In ein Glas rothen Wein tröpfele man eine Auflösung des essigsauren Bleies, es wird sogleich ein Niederschlag erscheinen; man sammle denselben durch behutsames Abgießen der Flüssigkeit und Filtriren durch Papier; ist die Farbe grünlichroth, so war der Wein unvermischt; ist sie violett, so war er mit Heidelbeeren gefärbt; ist er hingegen ganz roth, so war ihm die Farbe durch Fernambuk, oder ein ähnliches Färbematerial gegeben.

Rotulae pectorales, s. Zuckerzeltchen.

Roussellet = Birnen, sind französische Birnen ganz vor-züglicher Art; sie kommen getrocknet, oder mit Zucker einge-macht, von ganz besonderer Güte aus Rheims in Handel, haben sowohl im In- als Auslande bedeutenden Ruf, und werden häu-fig von da, wie von Chinon, verschickt; die groß Roussellets ge-hen öfter nach Ostindien.

Roussset, ein geistreicher, lieblicher, französischer Wein aus der ehemaligen Provence; Italien bezieht davon nicht unbedeu-tend.

Roussillon = Weine, sind französische, in der Land-schaft gleiches Namens gezeugte, mitunter ganz vorzügliche Weine, die mehrsten von rother, mehr oder weniger gedeckter Farbe, con-sistent und zum Verschneiden anderer Sorten sehr anwendbar. Es gehören dahin als die vorzüglichern: die Weine von Baux, Parcoux, Tormilla, Rivesaltes, Spira, Calces, Collioure, Bag-nols und St. André. Nachdem sie mehr oder weniger dunkel ver-langt werden, wird ihr Gährungsprozeß eingerichtet, welches vor-züglich bei geringern Sorten der Fall ist; in der Regel werden die stark gedeckten gesucht. Es gibt unter den guten Sorten ei-nige, die schon im ersten Jahre in bedeutendem Preise stehen, und nach 2 bis 3 Jahren, nachdem sie ihre Güte erlangt haben, sehr gesucht sind; im Allgemeinen sind die neuen Weine an Ort und Stelle in ziemlich niedrigem Preise. Eine der dunkelsten, dick-sten Sorten ist der Grénache, dem Alicantewein ähnlich; er verliert aber in einigen Jahren seine Farbe, kommt alsdann bei längerem Liegen, sowohl im Geschmack als Farbe, dem Cap-wein gleich, und wird alsdann theuer bezahlt. Einer der vorzüg-lichsten Muskatellersorten ist der von Rivesaltes; er ist sehr ge-sucht und steht im hohen Preise. Unter den weißen Weinen, die Roussillon zieht, ist der von einem spanischen Gewächse in der Gegend um Calces gewonnene Macabeo der allervorzüglichste und köstlichste; er hat den Geschmack des Ungarweins und sogar viel Aehnlichkeit mit Tokayer. Der größte Theil der weißen Weine von geringer Güte wird in der Landschaft selbst ver-braucht; Tischweine guter Art sind die um Torremila, le Ver-net, Pia, Terrats und Esparron. Beziehungsort Cette, nach Stücken, Pieces, à 45 Beltes; Marseille in Orhosten oder Vor-deaurer Gebinden.

Royal, ist die Benennung für gewisse Papierforten.

Royal, grand, französische Papiersorte von 17 Zoll 10 Linien Höhe, 22 Zoll 8 Linien Breite, 29 Pfd. im Rieß.

Royal = Zucker, s. Zucker.

Rubia tinctorum, s. Färberröthe.

Rubin, Rubinus, unter den Edelsteinen nach dem Diamant der härteste; er wird von keiner Feile angegriffen, bleibt im stärksten Feuer unveränderlich, und verliert nur bei dem heftigsten Schmelzgrade, wobei Eisen in Fluß kommt, einen Theil seiner rothen Farbe. Am gewöhnlichsten sieht er karmoisinroth, jedoch mehr oder weniger dunkel aus; seine Gestalt besteht in stumpfseitigen Körnern, oder in langgezogenen sechsseitigen Pyramiden. Ist er von tief dunkelrother Farbe und wiegt er mehr als 20 Karat, so nennt man ihn Karfunkel. Geringere Sorten sind der Ballas = Rubin, von hellrother, zuweilen ins Orange oder Blaue fallender Farbe, weicherer Beschaffenheit; der Spinell = Rubin, blaßroth; durchs Schleifen erhält er einen schönen Glanz, ist härter als der vorige. Der Rubicello, petit rubis, von ganz bleicher, ins Gelbe fallender und im Feuer zerstörbarer Farbe. Das Vaterland des echten Rubins ist Ostindien, besonders die Provinzen Ava und Pegu in Hinterindien, und die Insel Zeylon. Der Ballas = und Spinell = Rubin wird in Brasilien, Ungarn, Schlesien und Böhmen, der Rubicello häufig in Südamerika gefunden; außerdem gibt es auch in Sachsen Rubine, z. B. bei Stolpen im Meißner Kreise, bei Zwickau, Wolkenstein und Hohenstein. Man bestimmt im Einkaufe, nebst einer gefättigt dunkelrothen Farbe, den Werth nach Karaten, und kauft sie von 1 bis 10 Karat zu 8 bis 1000 Thlr.

Rubrica fabrilis, s. Röthel.

Rüben. Unter diesen allgemein bekannten Küchengewächsen, wovon es mehrere Arten gibt, ist die kleine, sogenannte marktische Rübe als Handelsartikel zu bemerken. Sie wird vorzüglich um Teltow in der Mittelmark gebaut und häufig versendet, besonders nach Niedersachsen, Schlesien, auch in entferntere Länder, sie ist sehr klein und dünn, von süßem, starkem, eigenthümlichem Geschmack.

Rübsamen. Die Pflanze, von welcher dieser bekannte, kleine, runde, braune, geruchlose Samen kommt, heißt *Brassica napus* L., wächst an Englands und Hollands Seeufern wild, wird aber in Deutschland, Frankreich, Dänemark häufig gebaut und zur Benützung des Oels angewendet. Von Bremen gehen starke Versendungen nach Holland; Flandern baut und versendet viel Saamen und Del; mehrere Dörfer in der Normandie liefern französische Rübesaat. Im Allgemeinen werden mit dem daraus geschlagenen Oele bedeutende Handelsgeschäfte gemacht, da es nicht allein zum Brennen, sondern auch in mehreren Fabriken beinahe als unentbehrliches Mittel verbraucht wird; guter Saamen gibt den dritten Theil reines Del. Von einem guten, reinen Oele verlangt man, daß es ganz hell und klar, von einer schönen, lichtgoldgelben Farbe, ins kressenartige fallendem Geruch und Geschmack sei, keine austrocknende Eigenschaft besitze, und nur bei der allerstrengsten Kälte in einen gerinnbaren Zustand versetzt werde. Die Reinigung desselben von den fremdartigen, zum Brennen hinderlichen Theilen ist bei dem Artikel Del, gereinigtes,

nachzusehen. In Amsterdam handelt man die Rübsaat nach Tonnen, à 5 Scheffel; 21½ Tonnen betragen 1 Last; das Del nach Ahmen von 120 Mingelen; französisches Rübol geht über Rouen und Havre de Grace ins Ausland.

Rüdesheimer, einer der besten Rheinweine, s. d. Art.

Ruhroleander, s. Conessirinde.

Ruhrwurzel, s. Specacuanha.

Rum, Rumbillion, ist die spirituöse Flüssigkeit oder eine Art Branntwein, welcher aus den Abgängen bei der Bearbeitung des Zuckerrohrs in Ost- und Westindien, nach vorhergegangener Gährung bereitet wird. Man nimmt sowohl den flüssigen Saft des Zuckerrohrs, oder auch die Spülwasser der Gefäße, welche zum Abdampfen und Raffiniren des Zuckersaftes und Zuckers gebraucht werden, als auch die zurückgebliebene Masse des Zuckerrohrs selbst, wenn sie noch süße Theile enthält, dazu. Nach Befinden der Umstände, ob derselbe die gehörige Stärke, den angenehmen, eigenthümlichen Geschmack besitzt, ist er in höherm oder niederm Werth; Taffia pflegt man gewöhnlich die geringere Sorte zu nennen. Den vorzüglichsten Rum erhält man aus Jamaika, außerdem aus andern westindischen, den Engländern gehörenden Inseln, wohin Antigua, Barbados u. m. a. gehören, und von St. Croix, einer der vornehmsten dänischen Inseln in Westindien, so wie von St. Jean und St. Thomas, ebenfalls dänische Besitzungen. In England bezeichnet man die Stärke des Rums mit overproof und uncharged; der erste Zusatz zeigt an, daß der Rum stärker ist, als er nach der festgesetzten Probe zu sein braucht, der zweite Zusatz bezeichnet die Güte nach der bestimmten Probe, er muß jedoch eher etwas stärker, als schwächer sein; übrigens wird er, wie bei uns der Branntwein und Spiritus, hinsichtlich seines geistigen Gehalts, nach der specifischen Schwere durchs Aërometer geprüft. In der Regel wird er nach Orhotten gehandelt, in Nordamerika und in England nach Gallons (ein engl. Gallon hält 8 Pinten, eine Pinte ein hies. Pfd.). Seitdem man in Deutschland bemühet war, die einheimischen zuckerhaltigen Pflanzen auf Gewinnung des festen Zuckers zu behandeln, um den früherhin so hoch im Preise stehenden ausländischen zu entbehren, und in der weißen Runkelrübe ein vorzügliches Material dazu fand, war man bemühet, auch die Abgänge derselben auf Branntwein, Rum und Essig zu benutzen, und bereitete eine, wenn gleich nicht dem Jamaika-Rum ganz gleich kommende, jedoch sehr ähnliche geistige Flüssigkeit, worüber mehrere größere und kleinere Schriften erschienen sind, und unter andern eine, wenige Bogen füllende und sehr zu empfehlende, unter dem Titel: „Kurze und faßliche Anleitung, den Zucker aus Runkelrüben zu bereiten, und die Abfälle auf Branntwein, Rum und Essig zu benutzen u. s. w.“, von Heinrich Gottlieb Morstatt, Apotheker. Stuttgart bei Joh. Fr. Steinkopf, 1815.

Rundfisch, wird eine Sorte Dorsch genannt, die man von Norwegen stark gesalzen und dann getrocknet erhält.

Runkelrübenzucker. Wenn gleich schon in frühern Zeiten die Gegenwart des Zuckerstoffs in mehreren Wurzeln und Pflanzen, außer dem Zuckerrohre, erkannt wurde, so war man doch nie veranlaßt, Versuche darüber im Großen anzustellen, um

durch Gewinnung eines festen, aus deutschen Pflanzen gezogenen Zuckers den indischen entbehrlich zu machen. Der Chemiker *Marggraf*, welcher in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Berlin lebte, zog durch weitläufige und kostspielige Prozeduren aus der getrockneten weißen Mangoldwurzel, aus den weißen und gelben Rüben, der Pastinakwurzel, einen wirklichen Zucker; einige Andere nach ihm aus der Maispflanze, den Rosinen und mehrern Kohlrarten und in spätern Zeiten aus dem Zuckerahorn. Diese Resultate dienten aber mehr dazu, die Existenz des Zuckers zu beweisen, als zu einer zweckmäßigen und vortheilhaften Anwendung im Großen. *Uchard*, welcher sich zu Ausgange des vorigen Jahrhunderts emsig bemühte, aus der Runkelrübe nicht allein einen wahren Zuckersaft, sondern auch einen wirklichen festen Zucker in Quantitäten zu bereiten, machte die Aufmerksamkeit mehrerer Chemiker rege, und es wurde dieser Gegenstand bei den damaligen äußerst hohen Preisen des indischen Zuckers mit vielem Eifer betrieben, bis es ihm gelang, einen, nach seiner immer mehr verbesserten Methode, wirklichen weißen Zucker, wobei die Abgänge mit Vortheil auf Branntwein und Essig zu benutzen waren, unter ziemlich vortheilhaften Umständen in Quantitäten darzustellen, und in Schlessien eine Fabrik anzulegen. Die größte Schwierigkeit bei der Bereitung des reinen Zuckers aus dem Saft der Runkelrübe liegt in der Abscheidung der extraktartigen, schleimigen Theile, wozu von Zeit zu Zeit mehrere Verfahrensarten angegeben wurden. Wenn gleich nicht zu läugnen ist, daß der Zweck, die Darstellung des Zuckers in größern Quantitäten, erreicht wurde, so konnte demungeachtet nur die bis dahin eingeführte, an mehrern Orten fabrikmäßig betriebene Gewinnung des Zuckers so lange ihren erwünschten Fortgang haben, als der ausländische in verhältnißmäßig höhern Preisen blieb; da letzterer aber durch politische Verhältnisse auf einen äußerst niedrigen Punkt sank, so wurde der inländische, aus Runkelrüben verfertigte, verdrängt. Mehrere, diesen Gegenstand, die vortheilhafteste Benützung derselben auf Zucker, Syrup, Branntwein und Essig betreffende Schriften werden Jedem, der davon näher unterrichtet sein will, vollkommen belehren, wozu unter vielen andern, außer den von *Uchard* in den Jahren 1799 bis 1801 erschienenen, die schon bei dem Artikel Rum angeführte Schrift von dem Apotheker *Morstatt* besonders zu empfehlen ist.

Ruta, s. Naute.

Ryßwein, auch *Reißthaler*, ist ein im *Ryßthale* bei *Lausanne* gezogener, weißer Wein von vorzüglicher Güte.

Saaleckerwein, ein Frankenwein.

Saamen. Im Allgemeinen begreift man unter diesem Namen den in mancherlei Gestalt vorkommenden Theil einer Pflanze, welcher unter günstigen Umständen zur Erzeugung neuer Pflanzen geschickt ist, sich in der Frucht entweder bloß mit dem markigen und saftigen Theile umgeben befindet, oder noch außerdem in einem besondern Zellgewebe eingeschlossen ist. Am Saamen unterscheidet man den Kern, die weißliche, fleischichte oder mehligte, feste Substanz, welche das Innere des Saamens ganz ausfüllt, und den Ueberzug des Kerns; dieser besteht aus hautartigen Hüllen;

die äußere, gelb, braun, aschgrau, schwarz u. s. w., selten grün oder weiß gefärbte, ist hart, lederartig, korkartig, schwammig, fleischicht, oder rindenartig u. s. w., und heißt Schale. Unter derselben befindet sich eine weiße, zarte, größtentheils durchsichtige Haut; oft sind beide mit einander verwachsen, und nur die Schale deutlich zu bemerken. Nach Beschaffenheit der Samen-Umhüllung erhalten sie dann verschiedene Namen; ist sie ganz hart und rund, so heißt er Nuß. Der Kern besteht aus den Kernstücken (cotyledones), der weißen, fleischicht-mehlartigen Masse und dem Herzchen (corculum), als dem jungen, noch unausgebildeten Pflänzchen. Hinsichtlich der Bestandtheile lassen sich die Samen einteilen in fett-ölige, die mit reinem Wasser angestossen, milchartige Flüssigkeiten geben, wohin der Mohn-, Bein-, Rüben-, Hanfsamen u. a. m. gehören; in ätherisch-ölige, die jene Eigenschaften nicht besitzen, dagegen durch einen starken Geruch, durch ein wesentliches Del, welches sie bei der Destillation mit Wasser geben, sich auszeichnen, als Kümmel, Coriander, Anis, Fenchel &c.; ferner in schleimige, die keine Deltheile besitzen, wozu der Quitten-, Bisdorn-, Borsdorn-, Bocksdorn- u. dgl. gehören; dann in mehlig, die weder Del noch Schleim besitzen, wohin Erbsen, Bohnen, Gerste u. dgl. zu zählen; in scharfe, als Sabadillsamen, Senf u. a. m.; in bitter und narkotische, oder betäubende, wie der Wilsensamen &c. Zur Einsammlung, Reinigung und guten Aufbewahrung der Samenförner ist erforderlich, daß sie ihre völlige Reife erhalten haben, worauf sie entweder, wenn sie nicht durch bloßes Hinlegen von selbst aus den Samenumhüllungen fallen, ausgerieben, geklopft, oder gedroschen und dann durch Schwingen gereinigt werden. Ihre Aufbewahrung geschieht in gut verwahrten Fässern und Kisten an trocknen und kalten Orten. Die fett-öligen und süßschleimigen sind leicht dem Verderben ausgesetzt, werden ranzig und von Würmern angegriffen; die ätherisch-öligen, gewürzhaften und harzigen Stoff enthaltenden können ohne nachtheiligen Einfluß, wenn sie gut verwahrt sind, mehrere Jahre aufbewahrt werden; der nämliche Fall findet auch mehr oder weniger bei den übrigen Statt. Mehrere Gegenden Deutschlands machen ansehnliche Geschäfte im Samenhandel, wozu besonders das Thüringische, namentlich Erfurt, einige sächsische Länder, das Braunschweigische, Magdeburgische, Halberstädtische, die Gegend um Halle &c. gehören. Das südliche Frankreich, Italien, Neapel, Sicilien machen bedeutende Versendungen mit verschiedenen Arten von Samen, die beiden letzten Länder besonders mit Anis, Fenchel, Melonenkernen, Coriander und Mutterkümmel (semen cumini). Touraine in Frankreich, außer Coriander, Anis, Bocksdornsamen (foenum graecum), alle Arten Gartensamereien; Avignon, außer mehrern andern, Zwiebel-, Klee- und Luzernsamen; Nîmes in Languedoc alle Arten Garten- und Feldsamereien; außerdem Orleans, le Mans, Hauptstadt des jetzigen Departements der Sarthe, in der ehemaligen Provinz Orleannais, Klee- und Luzernsamen, wovon viel nach Holland, England und Flandern geschickt wird. Alle Sorten Samen, sie mögen zu irgend einem Behuf, er sei, welcher er wolle, angewendet werden, müssen, wenn sie von guter Beschaffenheit sein sollen, frisch, gut getrock-

net, nicht verunreinigt, nicht staubig, ohne Nebengeruch, von starkem Korn und gutem Ansehen sein.

Sabadillsamen, Sabadillkörner, mexikanischer Lausesamen, Semen Sabadilli; man erhält diese Körner in ihren Kapseln, die länglich, eiförmig, mit zarten, ästigen Rippen, an jeder Seite mit einer Naht versehen sind. Sie haben eine bräunliche, auch gelbliche Farbe, und in den drei an einem Stiele sitzenden Kapseln befinden sich, wenn sie noch geschlossen sind, in jeder 4 Samen, die schwarz, inwendig weiß, ohne Geruch, von scharfem, ekelhaftem und bitterm Geschmack, länglich, auf der einen Seite platt, auf der andern erhaben sind. Gewöhnlich sind die Samenkapseln schon geöffnet und das Ganze eine Vermischung von Samenkapseln, Samen und Stielen. Die Pflanze heißt nach Rezius *Veratrum Sabadilli*, wächst vorzüglich in Mexiko, und fast an allen den Küsten, welche dem mexikanischen Meerbusen nahe liegen; auch auf den Antillen fand sie Descourt ilz in feuchten Hölzern, welche den Fuß der Gebirge umgeben, jedoch in geringer Menge. Diese krautartige Pflanze erhebt sich zu einer Höhe von 3 bis 4 Fuß; der einfache walzenförmige Stengel ist an den Enden schwach gefurcht. Sie trägt viele Blätter, die sämmtlich rosettenförmig an der Wurzel und aufrecht auf dem scheidigen Blattstiele stehen. Sie sind wegebreitähnlich, eiförmig-länglich, am Blattstiele herablaufend, an den Enden stumpf, mit 8 bis 14 einfachen, von dem Grunde des Blattes absteigenden und nach der Spitze zu sich verlierenden, halbzirkelförmigen Nerven versehen. Die Farbe der Blätter ist ein mattes Grün. Unten sind sie graugrün, auf der Oberfläche schwach glänzend. Der Blütenstengel bildet eine ausgebreitete, bisweilen ästige Rispe. Die zahlreichen Blüten sind herabgebogen, fast hängend, und werden von sehr kurzen, zu 2 bis 3 vereinten Stielen getragen. Von den Blüten sind einige Zwitter, andere männlich, von tief purpurschwarzlicher Farbe. Die Frucht besteht aus 3 Kapseln, welche ihrer Gestalt nach den Früchten der Delphinien ähnlich sind. — Ein Hauptbestandtheil, wenn auch nicht hinsichtlich des Quantums, sondern was die Wirksamkeit des Sabadillsamens betrifft, ist ein eigenthümlicher Stoff, ein Alkaloid, welches ebenfalls in der weißen Nieswurzel enthalten ist; dieses Alkaloid führt die Namen Sabadillin, Veratrin, auch Elleborin; Pelletier, Sarentau und Meißner, welche sich mit der Analyse des Sabadillsamens beschäftigten, fanden es darin, und es wird auf ähnliche Art daraus gewonnen als das Strychnin aus den Krähenaugen (*Nuces vomicae*); es soll im Sabadillsamen mit Gallussäure verbunden sein. Im reinen Zustande besitzt das Sabadillin eine weiße, pülverige Substanz, die geruchlos ist; es ist im Wasser äußerst wenig auflöslich, doch nimmt das Kochende einen geringen Antheil auf; vom Alkohol wird es dagegen leicht aufgelöst. Aether äußert bei weitem weniger auflösende Kräfte darauf. Der Geschmack des Sabadillins ist stark brennend, Brechen erregend; in sehr kleiner Gabe bringt es nämlich durch Reizung der Schleinhäute das heftigste Erbrechen hervor. Diese Reizung verbreitet sich über die Eingeweide, wenn die Gabe etwas stärker ist, und einige Grane können den Tod herbeiführen. Bei 50 Grad Celsius schmilzt es zu einer

dem geschmolzenen Wachse ähnlichen Flüssigkeit, welche beim Erkalten zu einer durchscheinenden gelben Masse erstarrt. Es ist brennbar, wird in offenem Feuer zersezt, gibt Wasser, brenzliches Del und hinterläßt viel Kohle. — Der Gebrauch des Sabadillsamens ist in der Medizin innerlich als heftig wirkendes Mittel, äußerlich zur Vertreibung des Ungeziefers. Wir erhalten den Samen aus dem mexikanischen Gebiete.

Sabategyer, ein ungarischer weißer Wein, von besonderer Güte, vorzüglich wenn er ein gewisses Alter erreicht hat.

Sabina, f. Sadebaum.

Sacadizoß, eine geringe Sorte spanischer Wolle.

Saccharum, f. Zucker.

Saccharum hordeatum, f. Gerstenzucker.

Saccharum lactis, f. Milchzucker.

Saccharum saturni, f. Bleizucker.

Sadebaumblätter, *Herba sabinae*; es werden von dem Sadebaum, nach *L. Juniperus sabina*, einem im südlichen Europa, so wie im Orient wild wachsenden, aber auch in Deutschlands Gärten häufig wachsenden Baume, oder vielmehr ästigem Strauche, die Spitzen der Zweige mit den nadelförmigen, kreuzweise gegen einander überstehenden, kurzen, spizen und dunkelgrünen, glatten, an den ganz jungen Nestern dachziegelförmig übereinander liegenden Blätter gesammelt und getrocknet. Ihr Geruch ist äußerst stark, betäubend, widrig; der Geschmack unangenehm, scharf und bitter. Die Verwechslung mit den Blättern des Bermudischen Wachholders, *Juniperus bermudiana L.* und des virginianischen, *Juniperus virginiana*, Bäume, die ebenfalls in großen Gärten gezogen werden, ist an dem verschiedenen Geschmack und Geruch, so wie an der rothbräunlichen Rinde, welche diese lekttern an den Zweigen haben, zu entdecken. Ihr Gebrauch ist in der Medizin innerlich und äußerlich, vorzüglich in der Thierarzneikunde, aber nur nach Verordnungen gründlicher Aerzte, da ihr Mißbrauch höchst nachtheilige Wirkungen veranlassen kann.

Sächsisches Blau, f. Neublau.

Sächsische Weine, sind im meißner Kreise, besonders in dem von Meissen nach Dresden und Pilnitz ziehenden und im Großenhayner Bezirk, ferner in den um Raumburg, Weißensfels, Gila, Kösen, Freiburg u. s. w. liegenden Weinbergen gezogene Weine, wovon nur der kleinere Theil ins Ausland zur Vermischung stärkerer Sorten geht, und nach Fäßern, Tonnen, Eimern verkauft wird, der Eimer hält 72 und das Faß 420 dresdner Kannen oder 4 Tonnen.

Sämisches Leder, ist das aus den Fellen und Häuten der Kälber, Ziegen, Hammel, Rehe, Gamsen, Ochsen, Hirsche, Glennthiere, nach Art der Weißgerber nur mit einiger Abweichung zubereitete Leder. Die rohen Thierfelle werden zum Enthaaren in Kalkläsche gebracht, nach dem Herausnehmen gereinigt, die Narbe abgestoßen und durch wiederholtes Einlegen in Kalklange so weit gebracht, daß sie sich zur folgenden Bearbeitung mit der Kleibeize, die aus Weizenkleie und Sauerteig oder Hefen angefertigt wird, eignen. Nachdem sie hierin eine ziemliche Zeit hindurch gewalkt sind, kommen sie auf die Walkmühle, wo sie mit Fett oder Thran behandelt werden, bis man das sogenannte Fär-

ben in der Braut an ihnen vornimmt. Zu dem Ende werden die Häute auf einen Haufen, der spitz zugeht, übereinandergelegt und zugedeckt, bis sie sich gelinde erwärmen, wobei jedoch fleißig nachgesehen wird, daß die zu starke Erhitzung nicht das Verderben nach sich zieht. Haben sie eine gelbe Farbe und ihre Güte erhalten, so werden sie durch Auswaschen in Aschenlauge und durch Rollen und Streichen, wie die weißgahren Leder, vollends zugerichtet. Das Vorzügliche eines sämisch-gahren Leders besteht hauptsächlich darin, daß es auf der Narbe recht sauber und überhaupt sanft und fein anzufühlen ist. Von dem so zugerichteten Gems- und Tannhirschleder bereitet man vorzugsweise die Waschhandschuhe, das andere wird zu Beinkleidern u. s. w. verbraucht. Unter Deutschlands vorzügliche Sämisch-Lederfabriken sind die zu Dresden, Baugen, zu Idstein im Nassau-Usingischen, zu Laubach, Weichselburg und Ustling in Krain, unter den französischen die zu Genf, Chambery, Grenoble, Lyon, Marseille, Toulouse u. a. m. zu bemerken.

Cassian, türkisches Leder, Maroquin; das vorzüglichste dieser Lederart kommt aus dem Orient in Handel, obgleich es auch in vielen Gegenden Deutschlands fabricirt wird. Es beruht die Verfertigung desselben besonders auf einer guten Auswahl der besten dazu tauglichen Felle, ihrer nachmaligen Zurichtung und Färben. Man hat ihn von verschiedenen Farben. Die Präparation im russischen Reiche, wo hauptsächlich in Astrachan vom rothen, gelben und schwarzen Cassian die besten Sorten nächst dem türkischen verfertigt werden, ist kürzlich folgende: Nachdem die rohen Ziegen- und Bockfelle durch 24stündiges Einweichen in Wasser, nachmaliges Reinigen der Fleischseite, Behandlung mit Kalklauge zum Enthaaaren derselben bearbeitet sind, wird ihnen eine aus weißem Hundekoth bereitete Lauge gegeben, wodurch man die Kalktheilchen zu entfernen sich bemüht. Sie liegen hierin 24 Stunden, werden dann in eine Weizenkleienbrühe gebracht, welche die Consistenz eines nicht zu dünnen Breies hat. Nach drei Mal 24 Stunden, wenn die Felle gehörig aufgequollen und ihnen ihre durch die Kalk- und Excrementenlauge beigebrachte Schärfe gehörig benommen ist, werden sie mit einer Honigauflösung getränkt. Zu 80 Fellen nimmt man ungefähr 25 Pfd. Honig, löset ihn in hinreichendem Wasser kochend auf, und gießt die noch mäßig heiße Flüssigkeit über die im Troge vertheilten Felle. Sind alle Theile derselben gehörig davon durchzogen, so werden sie in eine trockene Kufe über einander gelegt, mit Teppichen, Filzdecken u. dgl. bedeckt, mit Gewicht beschwert, und so einer drei Mal 24stündigen Gährung überlassen, nach welcher Zeit sie rein ausgewaschen und mit einer schwachen Kochsalzauflösung getränkt, 5 bis 6 Tage in diesem Zustande erhalten und dann aufgehängt und getrocknet werden. Die so vorbereiteten Felle werden dann roth gefärbt. Hierzu gebraucht man zu 4 Eimer Wasser 1 Pfd. eines, in den astrachanschen Steppen wild wachsenden, zum Salsola-Geschlecht gehörenden Krautes, läßt es auskochen und nimmt auf 4 Eimer Flüssigkeit $\frac{1}{2}$ Pfd. gepulverte Cochenille, kocht dieselbe gehörig aus, schüttet 2 Loth gebrannten Alaun hinzu und wendet die schönrothe Farbe zum Färben der Felle an, die damit stark durchrieben, ausgedrückt,

getrocknet und einer solchen Behandlung vier Mal unterzogen werden; das letzte Mal wird die Farbe nicht ausgedrückt, sondern die abgelaufenen und an der Luft abgetrockneten Felle kommen in eine, aus den Blättern des Gerberbaums, besser aber aus einer von Galläpfeln bereiteten Loh, worin sie 8 Tage liegen, und dann nach dem Ablusten gehörig gesäubert, gewaschen, geglättet und mit einem hechelähnlichen Instrumente, wodurch sie die Eindrücke erhalten, bearbeitet werden. Da diese Bereitung bloß auf die rothen Saffiane sich bezieht, so ist die Verfertigung der gelben und der andern Farben davon verschieden. Sie bedürfen nicht der Salzlauge, auch nicht der Honigbrühe, sondern der Galläpfellauge, und bei dem gelben das Färben mit den Beeren des *Rhamnus catharticus* (Kreuzdorn), die schwarzen mit saurem Bier und Eisen, oder mit Eisenvitriol, die grünen mit Grünspan und Weinstein, die blauen mit Indigo-Auflösung. Es werden aber auch eine Menge Felle roth gefärbt, wozu statt der theuren Kochenille Fernambuk- oder Martensholz angewendet wird, diese haben dann freilich eine unechtrothe Farbe. In der Krimm wird Maroquinleder von allerlei Art bereitet; die stärksten Manufakturen sind zu Ghösslewo und Karasu; sie liefern jährlich 10,000 Touras Maroquin, echtrothen und unechtrothen in gleichem Verhältnisse, schwarzer und weißer werden nur in geringerer Anzahl geliefert. Der Touras des mit Kochenille gefärbten Leders hält fünf Stücke, bei den andern 10 Stücke. Die unechtrothen, gelben, weißen und schwarzen kosten das Stück nach Verhältniß der Güte 50 bis 60 Para auf der Stelle; die echtrothen $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Piaster. Von gelbgefärbtem Leder werden dort an 20,000 Touras ausgeführt. Die Hervorbringung des Glanzes auf dem Leder wird vorzüglich dadurch bewirkt, daß man dasselbe auf eine Tafel legt, deren Kanten abgerundet sind, und das Leder auf ein Holz mit eingeschnittenen Kerben rollt, welche dazu dienen, die Haut zu spannen. Auch haben die Kerben zwei Spiralgänge, welche dazu dienen, das Holz umzuwenden, und die Haut auf die Abrundung der Tafel herbei zu ziehen. Von Smyrna werden bedeutende Quantitäten echten Saffian, der von der Insel Cypern kommt, so wie aus der Krimm in Handel gebracht. Zu Livorno macht man starke Geschäfte mit diesem Artikel; er wird von der barbarischen Küste bezogen. In Hamburg handelt man den rothen nach Duzenden, den gelben nach Dechern, gegen contante Zahlung in Courant. Von den deutschen Saffian-Fabriken sind die zu Idstein im Nassauischen, Calw im Württembergischen, zu Offenbach u. m. a. in besonderm Ruf. Auch das Schafleder wird häufig wie Saffian zubereitet und unter dem Namen gezogenes Schafleder in Frankfurt nach Duzenden gehandelt. Uebrigens macht man noch zwischen gezogenem und ungezogenem Saffian einen Unterschied, indem man den ersten englischen, den andern deutschen nennt. Nach den Farben sind sie im Preise sehr verschieden, der rothe ist der theuerste, dann folgt der schön blaue, grüne, gelbe; zu den wohlfeilsten wird der schwarze gerechnet.

Safflor, *flores carthami*, sind die getrockneten, dunkelrothen, oder rothgelben Blumen von einer Pflanze *Carthamus tinctorius* L., deren Vaterland Aegypten ist, aber auch in Ostindien, Amboina, in den wärmern Ländern Europens wächst und in

Deutschland an manchen Orten häufig gebaut wird. Die Pflanze wird 2 bis 4 Fuß hoch, trägt schuppige Köpfe, die bei ihrem Oeffnen viele kleine röhrige Blumen entwickeln, welche man vor dem Trocknen von ihren Kelchen befreit. Der ausländische unterscheidet sich von dem inländischen sehr durch seine dunkle Farbe, er ist unter dem Namen türkischer Safflor bekannt, hat ungleich mehr Färbestoff; der inländische besitzt eine gelbe Farbe. Die Anwendung dieses Handels-Artikels, der auch den Namen wilder Saffran, Färbersaffran, Gartensaffran hat, ist vorzüglich in der Seidenfärberei; man zieht aus demselben durch Pottaschen-Auflösung einen rothen Färbestoff, der auch mit Weingeist ausziehbar ist, der gelbe wird durch Wasser extrahirt; dieser letztere wird, als in der Färberei unbrauchbar, durch Wasser weggespült, der rothe aber mit Hülfe eines Alkali aufgelöst, und durch ein Pflanzensalz auf Seide, die er roth färbt, benutzt. Dieser rothe Färbestoff ist der von John als näherer eigenthümlicher Bestandtheil des Pflanzenreichs betrachtete Stoff, den er den Namen Carthamin beilegt. Um das Pigment höchst rein zu erhalten, nimmt man die in der Flotte des Safflors gefärbte Baumwolle, behandelt sie mit verdünnter Natronauflösung, und zersezt die gelblichbraune Flüssigkeit mit Weinstein säure, wodurch sich das Pigment in rothen Flocken ausscheidet, das dann als Niederschlag behutsam getrocknet wird. Dieses Carthamin ist eins mit Döbereiners Carthaminsäure. Es ist auch dasselbe, was als rothe Schminke unter den Namen: Rouge vegetal, Rouge de Portugal, u. Rouge d'Espagne vorkommt. Mit etwas Citronensaft angerieben gibt es das flüssige Roth (Rouge à la goutte); dieses flüssige Roth mit einem feinen Pinsel auf die innere Seite kleiner Fayenceschälchen gestrichen, liefert das Rouge en assiettes oder en tasses; auf starkes Papier in Kartenblätterform das Rouge en feuille. Aus der Vermischung des rothen Färbestoffs mit der weißen Talkschminke entstehen die verschiedenen Nuancen der rothen Schminke, wozu das rouge de Paris 2c. gehören. Aus den weißen, glatten und glänzenden, herzförmig gestalteten Samenkörnern läßt sich ein anfänglich mildes Del pressen, welches jedoch einen scharfen Nachgeschmack besitzt, in Aegypten aber häufig an die Speisen und zum Brennen benutzt wird. Von dem sogenannten türkischen Safflor ist der alexandrinische, welcher in großen Quantitäten aus Alexandria, einer Stadt in Aegypten, verschickt wird, zu bemerken; ferner der aus Romaniën, letzterer wird gewöhnlich vorgezogen, u. ist theurer als jener. Frankreich zieht den ersten in ungeheurer Menge über Marseille; für die nördlichen Länder sind Venedig und Triest Hauptbeziehungsorte. In Hamburg wird der Safflor mit 4 p. c. Tara, 1 p. c. Gutgewicht; in Amsterdam mit 3 p. c. Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Sconto gehandelt. Guter türkischer Safflor muß von einer gleichmäßig dunkelrothen Farbe, zwar gehörig trocken, doch nicht zu staubig sein; der deutsche von gelber Farbe zeichnet sich daher sehr aus. Je mehr Färbestoff jede dieser Art enthält, desto vorzüglicher ist er; der letzte wird besonders in Thüringen, um Erfurt, Langensalze u. s. w., außerdem in Böhmen, am Rheine, in der Niederlausitz u. a. m. gebauet.

Saffra, f. Zaffra.

Saffran, Crocus. Man versteht unter diesem Namen die getrockneten Narben des Staubweges der Saffranpflanze, eines Zwiebel-Gewächses, nach *L. Crocus sativus*, welches aus einer einblättrigen Scheide einen Stengel treibt, eine einblättrige, in sechs Theile getheilte Blumenkrone trägt, im Orient, dem eigentlichen Vaterlande, wild, aber auch durch Anpflanzungen in Frankreich, Italien, Portugal, Spanien, England, Oesterreich, Böhmen und einigen andern Gegenden Deutschlands wächst. Die erwähnten Narben sind faden-keilförmig, an der Spitze abgestutzt, gekerbt, die Kerben weißlichgelb; ihre Farbe ist dunkelroth, oder rothgelb, an der Spitze ins Gelbliche ziehend, etwas glänzend. Die Fäden sind mehrfach gekrümmt in einander gewickelt, zähe und biegsam, weich und etwas fettig anzufühlen. Sie färben den naß gemachten Finger röthlichgelb, den Speichel beim Kauen dunkel gelbroth, eine große Menge Wasser gelb, haben einen eigenthümlichen, starken, angenehm betäubenden und gewürzhaften Geruch, gewürzhaft-bitterlichen Geschmack. Beim Einsammeln der Blumen, welches im Herbst, wo die Pflanze erst blühet, geschieht, werden die Narben nebst einem Theil des Griffels abgesondert, und sogleich auf das Behutsamste in dazu eingerichteten Fäßen getrocknet. Zu einem Pfunde sollen 203,920 Blumen erforderlich sein, indeß geben 5 Pfd. frischer Saffran beinahe 4 Pfd. trocken. Von den im Handel vorkommenden Saffransorten unterscheidet man folgende: den orientalischen, *Crocus orientalis*, als den besten; ihm folgt der österreichische, *Crocus austriacus*, dem der französische, *Crocus gallicus*, beide letztern stehen ziemlich in einem Range; von dem französischen ist die vorzüglichste Sorte der aus der Landschaft Gatinois, Safran de Gatinois; ihm folgt der englische, *Crocus anglicus*, und der italienische, *Crocus italicus*, dann der spanische, *Crocus hispanicus*, als die schlechteste Sorte von allen. Den orientalischen Saffran erhält man über Smyrna, Venedig und Wien in ledernen Beuteln von 30 Pfd. nürnbergers Gewicht, er wird in Smyrna nach Oka von 120 Drammes gehandelt; den österreichischen von Krems, wo er nebst den Gegenden um Molk, St. Pölten und im Marchfelde am meisten gebaut wird. Unter den französischen Sorten, die in mehreren Gegenden, als in Gatinois, gezogen werden, als um Avignon und Venaissou, Angoumois u. s. w. ist der Safran de gatinois, wie schon bemerkt, der beste; es gehen davon beträchtliche Quantitäten in Beuteln von 25 Pfd. außer nach England, Holland, Deutschland, in die mehrsten nördlichen Gegenden Europens. Der um Avignon und Venaissou zerfällt in 2 Sorten und wird im Handels-Verkehr als Orange- und Comtat-Saffran unterschieden; der erste, als der theuerste, ist beim Feuer, der letzte an der Luft getrocknet. Außerdem wird um Toulouse, Angouleme, Montauban viel Saffran gebauet. Englischer wird viel um Cambridge, Essex und Norfolk gewonnen. Vom italienischen ist der aus dem Königreich Neapel, ferner der aus Sicilien zu bemerken. Der spanische, als der schlechteste, wird am meisten um Cuenga im Königreich Neu-Castilien, und in Aragonien gezogen; man bezieht ihn in Beuteln à 30 Pfd. von Cadix. Diese Waare ist theils an sich von geringerm Werthe, wird aber noch durch den Zusatz und durch Einschiemern mit einem fetten Oele, womit man ihm das bessere Ansehen und

Schwere geben will, verschlechtert. Im Allgemeinen verlangt man von einem guten Saffran, daß er ein schönes dunkelrothes, glänzendes, nicht braunes Ansehen habe, trocken, jedoch zähe, so großblättrig als möglich, von starkem Geruch und Geschmack und von den schon zu Anfang angeführten Eigenschaften sei, und keine fettigen Theile enthalte, die durchs Anfühlen und Abschmieren leicht erkennbar sind. Er darf nicht mit ungefärbten oder gefärbten fremden Blumen vermischt sein, wozu der Safflor, die Ringelblume gehört, die sich durch Aufweichen im Wasser, worin sich die Blätter entfalten und ihre unterschiedene Gestalt zeigen, erkennen lassen. Mit Weingeist bereits ausgezogener und wieder getrockneter, gibt beim Rauen wenig Färbestoff. Die Vermischung des Saffrans mit Fasern von gekochtem Rindfleisch ist durchs Verbrennen auf Kohlen, wobei sich ein brenzlicher, stinkender, hornartiger oder verbrannter Federgeruch entwickelt, zu entdecken. Der chemischen Analyse der Herren Bouillon Lagrange und Vogel zufolge besteht der Saffran aus folgenden Bestandtheilen, und zwar in 100 Theilen 65 Polychroit; Gummi 6,50; Eiweißstoff, 0,50; wachsartige Materie 0,50; ätherisches Del (nach Levis) 1,04; Wasser 10; Pflanzenfaser 10; Verlust 6,46; das Polychroit (diese Benennung ist von Vogel und Bouillon Lagrange) ist der eigentliche Saffranfärbestoff, den Giese Crocinon benennt; er besitzt folgende Eigenschaften: Sonnenlicht und Chlor zerstören ihn gänzlich; an der Luft zerfließt er leicht; eine kleine Portion davon färbt eine große Menge Wasser saffrangelb; einige Tropfen Schwefelsäure theilen der auf den Wänden des Glases ausgebreiteten Lösung desselben eine indigblaue Farbe mit, die dann ins Violette übergeht; die Salpetersäure ändert die gelbe Farbe der Lösung in Grasgrün um. Alle diese Farbenveränderungen werden durch mehr Säure abgeändert, und durch vieles Wasser zum Verschwinden gebracht; in Aether ist er höchst wenig, in Fette, in den fetten und flüchtigen Oelen gar nicht löslich; der Geruch ist angenehm, dem Honig ähnlich, der Geschmack bitter und stechend, wie der des Saffrans, jedoch in höherem Grade. Der Saffranfärbestoff ist im Weingeist wie im Wasser sehr leicht auflöslich. Der zweite sehr wichtige Bestandtheil des Saffrans ist das bereits oben erwähnte ätherische Del; dasselbe besitzt eine gelbliche Farbe und einen äußerst starken Geruch; es ist unstreitig der wirksamste Bestandtheil des Saffrans. Man erhält es am besten, wenn man z. B. 1 Unze trocknen Saffran mit 8 Unzen gesättigter Kochsalzlauge und 4 Unzen ägender Kalilauge destillirt. Auf der überdestillirten Flüssigkeit schwimmt alsdann das Del. Die Nützlichkeit des Saffrans geht aus der mannichfachen Anwendung desselben hervor. Er wird als innerliches und äußerliches Arzneimittel gebraucht, seine Kräfte sind reizend, erweichend und schmerzstillend, äußerlich angewendet; innerlich, reizend auflösend und krampfstillend; jedoch muß der innerliche Gebrauch, sei er nun als feines Pulver, oder als geistiger Auszug, oder als wässeriger Extract mit Vorsicht und mit Beurtheilung des Arztes geschehen. Als Würze an Speisen und Getränke ist er zwar in vielen europäischen Ländern gebräuchlich, besonders aber im Orient. Als Färbemittel erhält er seine Anwendung in der Bäckerei und in der Schönfärberei; man benutzt ihn zur Darstel-

lung verschiedener rother und gelber Farben auf Seidenzeuge. Das davon bereitete wässerige Extract wird in der Malerei gebraucht; auch werden mittelst desselben manche gelbe und gold-ähnliche Lackfarben bereitet, so wie auch zur Darstellung eines guten Goldfirnisses. In Amsterdam handelt man den Safran in Säcken à 50 Pfd. mit $\frac{1}{2}$ und in Säcken à 25 Pfd. mit $\frac{1}{4}$ p. c. Tara, bei baarer Zahlung mit 3 p. c. Abzug; in Hamburg nach Säcken in dem nämlichen Verhältniß mit der Tara, nebst eben so viel Gutgewicht; der in Pfunden gehandelte wird mit gleich baarer Zahlung in Banco veräußert.

Saftgrün, *Succus viridis*, ist der aus den Kreuzbeeren (der Baum heißt nach *L. Rhamnus catharticus*) durchs Auspressen und Eindicken mit einem Zusatz von Alaun erhaltene Saft, welcher, wenn er seine gehörige Consistenz hat, in Blasen gethan und dann vollends ausgetrocknet wird; man nennt ihn auch Blasen grün. Als Farbe in der Malerei, so wie zum Leder u. dgl. wird dieses Präparat am meisten angewendet, und besonders aus Frankreich in Quantitäten bezogen. Man erhält ihn aus Marseille und Troyes.

Sagapengummi, *Gummi sagapenum*, auch Serapin-gummi, *Gummi serapinum* genannt, ist ein Gummiharz, welches aus einem bis jetzt noch nicht genau bestimmten Gewächs, aller Wahrscheinlichkeit nach von *Ferula persica Willd.*, in Persien u. überhaupt im Orient wachsend, durch Einschnitte in die Wurzeln derselben erhalten wird; der herausdringende, anfänglich dünne Milchsaft verhärtet an der Sonne, und wird dann gesammelt. Es kommt entweder in reinen, kleinen, glänzenden, äußerlich röthlichen, etwas durchscheinenden, zähen, inwendig weißen oder gelblichen, mit dem Messer leicht zu zerschabenden Körnern, die sich leicht in der Hand erweichen und klebrig werden, einen ammoniakalischen, etwas knoblauchartigen, starken Geruch, bittern und beißenden Geschmack haben, vor, und wird dann *Gummi sagapenum* in granis genannt, oder es wird in unförmlichen, verschiedentlich gestalteten Stücken, die eine sehr zusammengemengte, aus vielfarbigen, mehr oder weniger weichen Brocken, mit Samen und holzigen Theilen verunreinigte Masse bilden, unter dem Namen *Sagapenum* in massis oder in sortis, in Handel gebracht. Die letzte Sorte ist schlecht, gewöhnlich mit Tüchern umwickelt, und hat wenig Werth. Gutes *Sagapengummi* löset sich in Wasser als Gummiharz weit mehr, als in Weingeist auf, brennt übrigens leicht und erzeugt Dampf oder Ruß; je heller es in der Farbe ist, desto vorzüglicher ist es. Der Gebrauch dieses Gummiharzes ist in der Medizin. Man erhält es aus Alexandrien und Persien.

Sago, Sagokörner, Sago grüße, Sago, granula Sagu, sind kleine, runde, auch etwas eckige, weiße oder röthliche, bis zur Größe des Koriandersamens steigende, harte, in Wasser aber, wenn sie darin gekocht werden, aufschwellende und durchsichtig werdende Körner, die aus dem Marke einiger Palmarten, vorzüglich aus der Sagopalme, nach Rumph *Palma farinaria*, die auf den molukkeschen Inseln, besonders auf Saram, mehreren südlichen Inseln Asiens und Neuguinea wächst, gewonnen wird. Die in Japan bereiteten Sagokörner sind durch vorzügliche und sorgfältige Behandlung ausgezeichnet schön, indem sie schneeweiß

sind. Zu den Pflanzen, die außer der angezeigten Palme Sago liefern können: gehören *Metroxylon Sagus* Kön.: *Metroxylon viniferum*, *Metroxylon Ruffia*, *Corypha umbraculifera*, *Cycas circinalis*, *Cycas revoluta*, *Cycas inermis*, *Borassus gomutus*, *Borassus flabelliformis*, *Caryota urens*, und mehrere Arten der *Zamia*. Der aus den verschiedenen *Cycas*-Arten gewonnene Sago soll einen unangenehmen Geruch und Geschmack besitzen. Die Bereitung des Sago geschieht, kürzlich anzuzeigen, auf folgende Art, aus der Sagopalme: man schneidet, um das Mark zu erhalten, die Bäume nahe an der Wurzel ab, sobald man die Reife an dem weißen Staube, womit die Blätter bedeckt sind, bemerkt. Durch das Zerschneiden in mehrere Stücke, wenn der Baum lang ist, wird man in den Stand gesetzt, das Mark bequem herauszunehmen; es wird dann in diesem ausgehöhlten Stamm mit Wasser gehörig bearbeitet, damit sich der mehrlartige Theil gehörig absondert, und der faserige, welchen man durchs Durchgießen durch ein Sieb zu trennen sucht, zurückbleibe. Das in der abgegoßenen Flüssigkeit sich niedergesetzte Sagemehl ist die Substanz, woraus durch Trocknen, und wenn es eine feste teigartige Masse geworden, vermittelt Durchreiben durch ein Sieb die körnerartige Form hervorgebracht wird. Man gibt ihnen dann die vollkommene Härte durchs Trocknen in einem Ofen. Nicht allein durch diese Zubereitung des Produktes, womit so großer Handel getrieben wird, sondern auch überhaupt wird den dortigen Bewohnern diese Palmenart, welche in ungeheurer Menge wächst, außerordentlich nützlich; sie wenden das daraus gewonnene Mehl auch zum Brotbacken an, da ein großer Baum 50 bis 200 Pfd. und darüber Mehl liefert. Die Blätter werden zum Belegen der Dächer, das Holz zum Bauen der Häuser gebraucht. In England wurde der Sago zuerst im Jahre 1729, in Frankreich im Jahre 1740, und in Deutschland 1744 bekannt. Guter Sago löset sich in Wasser, Wein und Essig auf, bildet darin durchsichtige Körnerchen, gibt sehr schleimige, und äußerst nahrhafte Theile her; der weiße wird am meisten geschätzt. Ist der Sago überhaupt sehr hart und gut getrocknet, und wird an einem trocknen Orte aufbewahrt, so läßt er sich lange erhalten, ist den Würmern nicht ausgesetzt, und behält seine nährenden Theile; dagegen machen feuchte Orte ihn leichter schimmelig und dem Verderben, so wie dem Zugang von Würmern geneigter. Statt des wirklichen Sagos kommt öfter im Handel ein aus Bohnen oder Kartoffelmehl bereiteter vor, und wird für ausländischen Sago verkauft, ist aber leicht an seiner geringern Härte und daß er weniger Zusammenhang beim Kochen im Wasser zeigt, sich leichter in eine breiartige Masse verwandelt, zu erkennen. Ueber London, Amsterdam und Kopenhagen zu beziehen; wird am ersten Orte nach Centnern, an dem zweiten nach Säcken von 200 Pfd. mit 4 Pfd. Tara, am letzten Orte nach Pfunden gehandelt.

Said schüßersalz, s. Bittersalz.

Saint-André, ein Roussillonwein.

Saint-Ange, zu den Borderiweinen gehörig.

St. Aubin, ein Wein aus dem Fürstenthum Neuenburg, weiße und rothe Sorten, auch gut von Geschmack.

St. Bris, ein Burgunder Wein dritter Klasse.

St. Catharine, nennt man eine Art französischer Pflaumen.

St. Chamaß, ein französischer angenehmer und geistiger Wein, er wird in der Provence gewonnen, und häufig nach Italien versandt.

St. Christol, ein französischer Rothwein, über Cette zu beziehen.

St. Cyre, wird eine Sorte in Touraine gewonnener rother französischer Wein genannt, der über Bordeaux zu beziehen ist.

St. Dizier, ein Champagner Wein.

St. Dreſery, ein rother Franzwein; über Cette zu beziehen.

St. Etienne, ein Burgunder Wein.

Sainte-Foy, eine unter dem Namen vins de ville im Handel vorkommende Sorte weißen Bordeauxweins.

Saint-Genies, ein rother französischer Wein.

St. George, ist eine gute Sorte französischer Wein, sowohl roth als weiß, wird in der ehemaligen Provinz Orleannais um Chinon, im jetzigen Departement Indre und Loire, gezogen und über Cette versandt.

St. Gilles, ein rother Franzwein, über Cette.

St. Julien-du-Sault, eine vorzügliche Sorte französischer Wein, um den Ort gleiches Namens, im jetzigen Departement Yonne, in der ehemaligen Provinz Bourgogne.

St. Laurent, ein guter französischer Muskateller-Wein.

St. Leger, ein Burgunder Wein.

St. Macaire, gehört unter die Bordeauxer Weine.

St. Martial, ein rother französischer Wein, dem Pontac ähnlich, wird von Montauban versandt.

St. Martin, ein provencer Wein, geistreich und angenehm, geht stark nach Italien und Holland.

Saintonge, weiße und rothe französische Weine, im jetzigen Departement der untern Charente, gehen von Saintes, der Hauptstadt dieses Departements, und von St. Jean d'Angely häufig nach Bremen, Hamburg, Lübeck.

St. Pardon, eine Sorte Bordeauxer Wein, kommt in Orkosten à 90 Pots zum Handel.

St. Paul des chateaux ein guter französischer Wein aus Dauphiné.

St. Perren, gehört unter die Bienne-Weine; über Cette.

St. Pey-Langon, ein weißer Bordeaux Wein.

St. Piat, ein sehr guter französischer Wein aus dem Departement Eure und Loir in der ehemaligen Provinz Orleannais.

St. Satur, eine dem Burgunder Wein ähnlich kommende Sorte französischer Weine um Berry.

St. Vincent; unter diesem Namen wird eine aus virginischen Blättern, besonders in Dünkirchen fabricirte Tabaksorte in Karotten zum Handel gebracht, und viel davon nach Holland, Italien und der Schweiz verschickt.

St. Vivant, eine Art Burgunder Wein, von Puits.

Salab, Saleb, Salep wurzel, Radix salap, unter diesen Namen kommen länglicheirundliche, knollige, zuweilen handförmige, halbdurchsichtige, hornartige, harte, weißgelbliche, hin und wieder mit Grübchen versehene Wurzeln von der Größe einer Kaffeebohne bis zu der einer Wallnuß, vorzüglich aus China, Syrien und Persien in Handel; sie sind auf Fäden gereiht, haben

keinen Geruch, ihr Geschmack ist äußerst schleimig. Die Pflanzen, von welchen man diese Wurzel gewinnt, gehören in die Gattung, welche nach *L. Orchis* genannt wird, und werden vorzüglich von *Orchis mascula*, *Salex* = Ragwurz, *Orchis morio*, Tristenragwurz, Knabenkrautwurz, *Orchis militaris*, dunkellip-pige Ragwurz gesammelt. Gute *Salex*wurzeln werden aus Asien, wo man sie gehörig reinigt, von der Rinde entblößt, durchbohrt, in Fesen trocknet und dann aufreihet, nach Europa geschickt. Sie zeichnen sich hinsichtlich ihrer Größe und Gestalt von den in unsern Gegenden aus mehrern *Orchis*arten gezogenen aus; doch haben die letztern auch einigen Werth und besitzen viel schleimichte Theile. Man sammelt zu dem Ende die Wurzeln der bereits angeführten, so wie von *Orchis bifolia*, *Orchis latifolia*, *Orchis pyramidalis*, u. s. w. zur Zeit, wenn der Stengel welk, und der Samen reif geworden ist, wäscht sie in kaltem Wasser ab, reibt sie dann mit einem groben Tuch in heißem Wasser, bis die Oberhaut gänzlich davon getrennt ist, und setzt sie 8 bis 10 Minuten der Hitze eines Backofens aus, wodurch sie das hornartige Ansehen erhalten und den persischen ähnlich werden sollen. Eine gute *Salex*wurzel muß nach ihrem Außern die schon angeführten Eigenschaften besitzen, nicht braun, welk, oder wurmstichig sein, aus lauter Schleim bestehen. Gepulvert und mit heißem Wasser übergossen, muß 1 Quentchen derselben 1 Pfd. des erstern in einen dicken Brei verwandeln. Sie werden aus der Levante bezogen; ihr Gebrauch ist in der Medizin von anerkanntem Nutzen, aber auch in der Haushaltung ihrer schleimigen, nährenden Theile wegen zu Suppen u. dgl. Die Meinungen über die Bestandtheile des *Saleps* waren zeither getheilt; früher glaubte man, daß die *Salex*wurzeln aus reinem Stärkemehl beständen. Daß dieses jedoch nicht ganz richtig sei, geht aus dem abweichenden Verhalten hervor. Die chemischen Analysen haben dargethan, daß ein Antheil Tragantstoff (*Bassorin*) darin enthalten ist, wovon sich *Pfaff* zuerst überzeugte. *Caventou* beschrieb die Eigenschaften mehrerer sagmehlartigen Produkte des Handels, als *Salex*, *Sago*, *Tapioka*, *Arrow-root* u. s. w. Nach ihm besteht der *Salex* größtentheils aus Tragantstoff, wenigem Gummi, und nur einer geringen Menge Stärkemehl, doch sollen die Mengen dieser Bestandtheile in den *Orchis*arten variiren. Diese Angabe kann aber nicht unbedingt angenommen werden, sondern es geht aus dem Verhalten des aufgelösten *Saleps* gegen Jod hervor, daß der Antheil von Stärkemehl in demselben nicht gering ist, indem eben gedachtes Reagens eine schöne blaue Farbe damit hervorbringt, als das bis jetzt evidenteste Zeichen der Gegenwart einer beträchtlichen Menge Stärkemehls. — Einer besondern Eigenschaft des aufgelösten *Saleps*, die *Brandes* zuerst bemerkte, muß noch gedacht werden. Derselbe löste 20 Gran gepulverten *Salex* in 8 Loth Wasser auf, versetzte die Auflösung mit 30 Gran ($\frac{1}{2}$ Quentchen) kauftischer *Magnesia*; dieses Gemisch wurde nach einigen Stunden fest, und dem Leim ähnlich. Selbst nach Verlaufe eines Monats bemerkte man nicht die geringste Spur von Fäulniß an demselben. Diese besondere Verbindung scheint eine chemische zu sein; sie ist im Wasser unauflöslich, auch in fetten und ätherischen Oelen, ferner in Alkohol und ägender Kalilauge. Man kennt

bis jetzt von ähnlichen Substanzen, als z. B. von Eiweiß, Tragant, Kleber, Stärkemehl u. dgl. keine dieser gleiche und sich so verhaltende Verbindung mit der Magnesia. Auch der Kalk und und der Bolus verhalten sich anders.

Sal acetosellae, f. Sauerkeesalz.

Sal alcali minerale, f. Mineralalkali.

Sal amarum Seydlicense, saidschützense, Seidschügersalz; f. Bittersalz.

Sal ammoniacum, f. Salmiak.

Sal cornu cervi volatile, f. Hirschhornsalz.

Sal essentielle tartari, f. Weinstein säure.

Sal Gemmae, Steinsalz; f. Salz.

Sal mirabile Glauberi, f. Glaubersalz.

Sal succini, f. Bernstein salz.

Sal tartari, f. Weinstein salz.

Salaison, heißen im französischen Handel die eingesalzten Fleischwaaren, womit Cherbourg, im jetzigen Departement des Kanals, zur ehemaligen Provinz Normandie gehörend, bedeutende Geschäfte macht; es werden darunter alle Arten zum Einsalzen sich eignende Fische, ferner Rind-, Ochsen-, Schweinefleisch u. dgl. begriffen; der größte Theil geht nach den französischen Inseln, nächstdem zur Kost für die Schiffsleute.

Salbey, Salvey. Von der bekannten Gartenpflanze *Salvia officinalis* L., die einige Fuß hoch wird, im Juli mit violetten Blumen blüht, werden die Blätter vor dem Blühen gesammelt, sorgfältig getrocknet und gut aufbewahrt. Das Vaterland dieser Pflanze sind die südlichen Gegenden Euroens, Italien, Frankreich, Spanien u. s. w. wo sie wild wächst; bei uns wird sie in Gärten gezogen. Die eirund lanzettförmigen, feingekerbten, dicken, warzichten, grünlich-grauweißen, gestielten Blätter sowohl, wie die Blumen, besitzen einen eigenthümlichen, starken, gewürzhaften, etwas kampferartigen Geruch und bitterlich zusammenziehenden, gewürzhaften Geschmack, geben $\frac{300}{1000}$ ätherisches Del von gelblicher Farbe. Sowohl in der Medizin, als in der Haushaltung sind diese Blätter häufig in Anwendung.

Salax, f. Salab.

Salerner Seide, f. Seide.

Salernes, ein hochrother Provencer-Wein, der in Frankreich selbst verfahren wird, und wovon ein Theil ins Piemontesische geht.

Salicin. Diese Salzbasis oder Alkaloid ist erst in der neuesten Zeit, nachdem es von Fontana, einem italienischen Pharmaceuten entdeckt war, dessen Darstellung andern Chemikern damals nicht gelingen wollte, als ein sehr wirksames Mittel in der Arznei bestätigt. Pieschier gibt über die Bereitung desselben eine ziemlich deutliche Angabe. Es wird vorzüglich aus den Weidenrinden durch chemische Behandlung abgeschieden, ist aber Versuchen von Bracconnot zufolge auch in der Espenrinde vorgefunden. Pieschier's Bereitungsmethode des Salicins ist folgende: Man kocht zerstoßene Weidenrinde 1 bis 2 Stunden hindurch im Wasser, seihet das Decoct durch, preßt den Rückstand hernach aus, schlägt die Flüssigkeit mit Blei-Subacetat nieder, so lange, als noch ein Niederschlag erfolgt, filtrirt hierauf die Flüssigkeit und

erhitzt sie zum Kochen, wobei man eine hinlängliche Quantität kohlensauren Kalk hinzufügt, um sowohl das im Ueberschuß zugesetzte Bleisalz zu zersetzen, als auch die davon herrührende Essigsäure zu binden, und die Flüssigkeit zugleich zu entfärben, welche man alsdann der Ruhe einige Zeit hindurch überläßt. Nun wird dieselbe abgegossen, und der Bodensatz zu wiederholten Malen ausgewaschen. Dann filtrirt man sämtliche Flüssigkeiten und dampft sie bis zur Extract-Consistenz ab, worauf man das noch warme Extract zwischen Fliesspapier ausdrückt, um es hernach mit Alkohol zu behandeln. Die erhaltene Tinctur wird filtrirt, der Weingeist davon bis auf $\frac{1}{3}$ abgezogen, und der Rückstand bei sehr gelinder Wärme abgedampft, wobei sich das Salicin in sehr reinen, weißen, perlartig glänzenden Kristallen ausscheidet. P e s c h i e r behauptet, die *Salix alba* enthalte sehr wenig kristallisirbares Salicin; die beiden Weidenarten, *Salix hastata* und *Salix praecox*, enthalten nach ihm ein unkristallisirbares, äußerst bitter schmeckendes Princip. Die jungen Zweige von *Salix monandra* (einer Varietät von *Salix Helix*), d. h. die Rinde derselben, liefert von 1 Pfd. nur ungefähr 2 Quentchen Salicin; die Rinde älterer Zweige dürfte indessen L é r o u r 's Beobachtungen zufolge wohl bei weitem mehr davon geben. Dagegen enthält die *Salix incana*, im Widerspruche mit Braconnot's Erfahrungen, mehr Salicin als *Salix Helix*, aber zugleich in einem mehr verlarvten Zustande. — Sehr wahrscheinlich ist die Vermuthung, daß das Salicin für die Folge eine der wichtigsten Entdeckungen in der Pflanzenchemie werden, die Stelle des so kostbaren schwefelsauren Chinins vertreten und dessen Platz völlig ausfüllen wird. Schon jetzt haben die Erfahrungen mehrerer französischer Aerzte sich bei vielen deutschen Aerzten bestätigt. Es läßt sich deshalb erwarten, daß das Salicin in der Medizin eine sehr wichtige Rolle spielen und gedachtes Chinin entbehrlich machen werde. Man kann dasselbe jetzt schon bei dem Apotheker Herrn Merk in Darmstadt, der es im Großen bereitet, doch um keinen ganz wohlfeilen Preis, erhalten. Derselbe verkauft das Salicin in einzelnen Unzen à 4 Fl.; bei Abnahmen von 4 Unzen und mehr zu 3 Fl., verspricht aber, es für die Folge weit billiger zu liefern. Die Eigenschaften des Salicins bestehen in folgenden: es ist in schneeweißen Nadeln kristallisirt, die sehr bitter und etwas nach Weidenrinde schmecken. Im Wasser ist es auflöslich; Aether und Terpentinöl lösen dasselbe nicht auf, wohl aber Alkohol. Mit concentrirter Schwefelsäure nimmt es wie das doppelt chromsaure Kali eine schöne rothe Farbe an; in Salz- und Salpetersäure aber löst es sich ohne Färbung auf. Galläpfel, Gallerte, Alaun und Brechweinstein bringen in seiner Auflösung keine Niederschläge hervor. Es bildet keine festen Verbindungen mit Basen und Säuren. Wird es einige Grad über 180° C. erhitzt, so schmilzt es, ohne Wasser zu verlieren und erstarrt beim Erkalten zu einer kristallinischen Masse. Bei stärkerm Erhitzen wird es zeisiggelb und so spröde wie Harz.

Salmen, ist der Name einer zahlreichen Fischgattung, deren viele Arten folgende Abtheilungen haben, als: Forellen, wozu die Lachse gehören, Stinte, Aeschen und Lachsbrassen; die mei-

sten davon sind, so weit sie den Handel angehen, in eignen Abschnitten aufgeführt.

Salmiak, *Sal ammoniacum*. Dieses aus flüchtigem Paugensalz und Salzsäure bestehende Neutralsalz ist gewöhnlich ein Kunstprodukt; doch wird es auch im natürlichen Zustande, mehr oder weniger rein, in der Gegend feuerspeiender Berge, als in Italien um den Vesuv und Aetna, und in einigen Theilen Asiens, als in der Tartarei, Persien u. s. w., nur nicht in ergiebiger Menge angetroffen, auch als Bestandtheil einiger Pflanzensäfte vorgefunden. Vor Zeiten, ehe man eine genauere Kenntniß von der vortheilhaften Erzeugung dieses Salzes hatte, erhielt man allen Salmiak aus Aegypten, wo er aus dem Ruß des verbrannten Kameel-Mistes, der sich in besondern Rauchfängen anlegt, durch eine nochmalige Sublimation in großen gläsernen Ballons gewonnen und in großen Quantitäten bereitet wird, die bei mehreren tausend Centnern jährlich in Handel kommen. Jetzt aber, da Salmiakfabriken fast überall angelegt sind, ist der ägyptische entbehrlicher geworden, ob er gleich hinsichtlich seiner Bestandtheile immer zu den besten Sorten zu rechnen ist, besonders wenn er nochmals durch Auflösen und Kristallisiren gereinigt und von seinen schwärzlichen Theilen befreiet ist. Durch Baume wurde in Frankreich die erste Salmiakfabrik, so wie in Deutschland im Jahre 1759 durch die Gebrüder Gravenhorst in Braunschweig errichtet. Die Anzahl derselben hat sich seitdem sehr vermehrt, vorzüglich wird in England viel von diesem Salze fabricirt. Da ein Haupterforderniß zur Bereitung des Salmiaks die Erzeugung des flüchtigen Paugensalzes (*Ammonium*) ist, so hat man mehre Prozeduren, dasselbe aus thierischen Körpern zu gewinnen und es hernach mit Salzsäure in Verbindung zu bringen. Die vortheilhafteste ist jedoch, dasselbe aus dem faulenden Urin zu erhalten und dann mit salzsauren Neutralsalzen in Verbindung zu bringen, wodurch eine gegenseitige Zersetzung Statt findet, und der verlangte Salmiak erhalten wird. Als eine kurze Uebersicht mag folgendes Verfahren den Gang der Proceedur anzeigen: Man sammelt eine beträchtliche Menge Urin, stellt ihn an Orte, wo er durch wärmere Temperatur schnell in Fäulniß übergeht, welches im Sommer überall sehr leicht geschieht, im Winter kann man ihm durchs Frieren die wässerigen Theile entziehen und dadurch verstärken. Der gefaulte Urin wird nun in eiserne, mit eisernen oder bleiernen Helmen versehene Destillirblasen, die mit zwei Abkühlröhren von gleichem Metall in Verbindung stehen, gebracht und so lange destillirt, als sich flüchtige ammoniakalisch riechende Theile entwickeln. Das gute Verschmieren zwischen Blase, Helm und Röhren, damit keine flüchtigen Theile entweichen, versteht sich von selbst. Man läßt die überdestillirte Flüssigkeit in schickliche feste Gefäße gehen, und wendet sie nach beendigter Destillation zur fernern Bearbeitung auf folgende Art an, die in Salinen, wo nach erhaltenem Salz in der Mutterlauge größtentheils salzsaurer Kalk befindlich ist, mit Vortheil geschehen kann. Es wird nämlich der Mutterlauge so viel von dem destillirten Urin zugesetzt, als zur Zersetzung derselben erforderlich ist. Der dadurch entstandene kohlensaure Kalk wird sich niederschlagen, die überstehende, aus flüch-

tigem Augensalz und Salzsäure bestehende Flüssigkeit davon sorgfältig abgegossen und geschieden, bis zur Kristallisation abgedampft und der erhaltene Salmiak durch nochmaliges Auflösen in Wasser, Durchgießen, Abdampfen und Kristallisiren völlig rein dargestellt, oder auch statt dieser letzten Behandlung einer Sublimation in gläsernen Gefäßen unterworfen, wodurch man ebenfalls seinen Zweck erreicht. Der sublimirte ist in festen, harten Stücken, nach der Form oder Größe der Sublimirgefäße; der kristallisirte kann in irdene Putzuckerformen sogleich gebracht, und nach dem Ablausen der dabei befindlichen Flüssigkeit vollends ausgetrocknet werden. Eine andere Art der Verbindung des flüchtigen Augensalzes mit Salzsäure zur Erzeugung des Salmiaks wird durch Zersetzung des Rochsalzes bewirkt, wobei man zugleich das Glaubersalz gewinnt. Es wird von dem schon angeführten destillirten Uringest eine Quantität mit Vitriolöl in einem hölzernen Kübel, unter beständigem Umrühren, so lange vermischt, als noch ein merkliches Aufbrausen entsteht. Das dazu erforderliche Quantum des Vitriolöls wird genau bemerkt und auf 4 Theile desselben 6 Theile Rochsalz genommen, die in die erwähnte Flüssigkeit geschüttet und bis zum völligen Auflösen umgerührt werden. Setzt wird dieselbe in Kesseln so weit abgedampft, bis ein Tropfen davon, auf kaltes Metall getropfelt, sogleich kristallisirt; dann gießt man die Flüssigkeit durch ein wollenes Tuch, das über einen Filtrirkorb gespannt ist, in passende hölzerne Gefäße, worin sie einige Tage ruhig stehen bleibt. Während dieser Zeit ist das Glaubersalz in Kristallen angeschossen, die darüber stehende Flüssigkeit gibt durch Abdampfen und Kristallisiren den Salmiak, welcher von dem, vielleicht noch dabei befindlichen Glaubersalz durch nochmaliges Auflösen und Kristallisiren kann geschieden werden. Guter Salmiak hat einen durchdringend salzigen und scharfen Geschmack, er löset sich in 2 bis 3 Theilen kaltem und in gleichen Theilen kochendem Wasser auf, verflüchtigt sich in einem eisernen Löffel über Kohlenfeuer und hinterläßt einen unbedeutenden Rückstand, der nochmals gereinigte aber gar keinen. Mit gereinigter Pottasche, 2 Theile zu 1 Theil Salmiak, stark gerieben, entwickelt er das flüchtige Salz, von durchdringendem, Augen und Nase im höchsten Grade reizendem Geruch. Er muß möglichst rein und weiß, durchaus von metallischen Theilen frei sein, die sich in einer Auflösung desselben in Wasser durch zugetropfelte Hahnemannsche Probestlüssigkeit, wenn ein Niederschlag entsteht, erkennen lassen. Eisen wird durch Galläpfeltinktur schwarz niedergeschlagen. Der ägyptische Salmiak, welcher über Smyrna in Kisten von 130 Das in Handel kommt, ist in runden, sechs- bis achtzölligen, schweren, äußerlich schwarzen, überhaupt etwas schwärzlichen, ein kristallinisches Ansehen habenden Scheiben, halb durchsichtig, auf der einen Seite erhaben, auf der andern vertieft; er kommt über Livorno, Venedig, Amsterdam, Marseille in Handel, wird am letzten Orte bei 100 Pfd. mit 10 bis 12 p. c. Disconto gehandelt; in Livorno ebenfalls zu 100 Pfd. Der englische Salmiak kommt in weißen, glockenförmigen Broten, wird in London nach Centnern gehandelt; sowohl bei diesem als bei jenem werden die Kisten tarirt. Unter den deutschen Salmiakfabriken sind, außer der Gravenhorst'schen in Braunschweig, die bei Magdeburg, bei

Frankfurt am Main, Tübingen, Breslau, Leipzig, einigen im Oestreichischen u. m. a. auch verschiedene Salinen und chemische Fabriken zu bemerken. Der braunschweigische Salmiak aus der Gravenhorst'schen Fabrik kommt in Pulverform oder in zuckerhutförmigen Massen, mehr oder weniger von fremden Salzen frei, in Handel; mehrere Fabriken liefern eine chemisch reine Waare von bester Beschaffenheit, z. B. die Gebrüder H a b i c h in Cassel, die chemische Fabrik zu Schönebeck bei Magdeburg u. a. m. Die Reinigung des Salmiaks geschieht am leichtesten durch eine nochmalige Auflösung und nachherige Kristallisation. Man bringe zu diesem Behuf in einer Schale von Porzellan oder Sanitätsgeschirr reines Wasser zum Sieden, und schütte unter fleißigem Umrühren so lange gestrohenen Salmiak hinein, als noch etwas aufgelöst wird; die Auflösung wird dann noch heiß filtrirt und zum Erkalten hingestellt, worauf der größte Theil des aufgelösten Salzes in Kristallen anschießt. Die davon abgegossene Lauge wird dann wieder zum Kochen erhitzt, abermals so viel gepulverter Salmiak darin aufgelöst, als sich in der Hitze auflöst, und wie vorhin verfahren. Dieses kann man noch einige Mal wiederholen. Endlich raucht man die letzte Lauge zur Trockne ab, und hebt sie als einen unreinen Salmiak auf, den man benutzen kann, um die ätzende Ammoniumflüssigkeit (ätzenden Salmiakgeist) daraus zu bereiten.

Salmiakgeist, Aë ammoniumflüssigkeit, Spiritus salis ammoniaci causticus, Liquor ammonii caustici. Der Salmiakgeist, oder wie man ihn besser nennen kann, das liquide oder wässerige Ammonium, ist nichts anders, als eine Auflösung des Ammoniakgas in Wasser. Um das Ammoniakgas isolirt darzustellen, bringt man ein Gemenge von Salmiak und Kalk in einen pneumatischen Apparat, erhitzt dasselbe und fängt das entwickelte Gas über Quecksilber auf. Dieses Gas besitzt folgende Eigenschaften: es ist farblos, 1570 Mal leichter als das Wasser, läßt sich durch Druck und starke Kälte zu einer tropfbaren Flüssigkeit verdichten; es besitzt einen durchdringenden, erstickenden Geruch, schmeckt äzend, reagirt alkalisch, und löset sich reichlich im Wasser und im Alkohol auf. Läßt man aber das Ammoniumgas durch ein dünnes Röhrchen in Sauerstoffgas treten, so läßt es sich entzünden und verbrennt mit einer kleinen gelben Flamme. — Der Salmiakgeist wird zum medizinischen Gebrauch aus einem gläsernen Destillirapparat entwickelt. Es werden dazu 16 Theile gut gebrannter Kalk mit Wasser zu einem dünnen Brei abgelöscht, den man in einen geräumigen Glaskolben bringt, der nicht zu hoch ist. Dann schüttet man 20 Theile gepulverten Salmiak zu, setzt einen gut passenden tubulirten Helm auf, dessen Schnabel man in eine lange Glasröhre luftdicht eingekittet hat, setzt das Gefäß in ein Sandbad und legt einen Kolben vor, worin sich 24 Theile destillirtes Wasser befinden, und zwar so, daß die untere Mündung der Röhre in das Wasser taucht. Den Kolben legt man in ein Gefäß, umgibt ihn mit Leinwand, die mit kaltem Wasser befeuchtet ist und läßt auf diese öfter einen Strahl kalten Wassers laufen, so daß der Kolben während der Destillation ganz kalt gehalten wird. Es versteht sich übrigens von selbst, daß die Verbindung des Destillirkolbens mit dem Helme

gut verklebt sein muß. Bei anfangs gelindem Feuer entwickelt sich gleich eine Menge Ammoniakgas, welches von dem Wasser absorbirt wird. Läßt die Gasentwicklung nach, so muß das Feuer sogleich verstärkt werden, damit sich alles Gas aus der Mischung entbinde. Man destillirt so lange, bis die Flüssigkeit in der Vorlage etwa 48 Theile ausmacht, worauf die Destillation beendigt wird, und um das Zurücksteigen der Flüssigkeit zu verhindern, welches durch den einseitigen Druck der Luft erfolgen würde, öffnet man die Helmrohre. Nach dem Erkalten wird die Flüssigkeit abgenommen, und als starke Ammoniumflüssigkeit im äzenden Zustande (oder als Salmiakgeist) in sehr gut verschlossenen gläsernen Flaschen aufbewahrt. — Dieses so eben angegebene Verfahren ist zwar etwas mühsamer als ein zweites, welches man füglich allgemein anwenden kann, wenn der Salmiakgeist bloß äußerlich und zum technischen Gebrauch verwendet werden soll. Man unternimmt die Destillation der Mischung aus gebranntem Kalk und Salmiak, wozu man ein größeres Quantum reines Wasser thun kann, in einer kupfernen Destillirblase mit zinnernem Helm und zinnerner Kühlspiröhre; die letzte muß aber so lang sein, oder durch eine luftdicht angeklebte Glasröhre so verlängert werden, daß sie in das in der Vorlage befindliche nur wenige Wasser hinabreicht. Alle Fugen müssen besonders gut mit Blase und Mehlkleister dicht verklebt werden, ehe man die Destillation durch untergebrachtes Feuer beginnt. — Der Gebrauch des Salmiakgeistes ist sehr mannichfaltig; in der Chemie ist er als Auflösungsmittel, als Niederschlagungsmittel, als Reagens u. s. w. oft unentbehrlich; in der Medizin wird er häufig angewendet, und zwar innerlich sowohl als äußerlich. Zum innerlichen Gebrauche wird er zwar höchst selten für sich allein, auf Zucker ein paar Tropfen getropfelt, mehr aber in Verbindung anderer Medicamente gegeben. Außerlich wendet man ihn ungemein oft in Vereinigung fetter Oele, ätherischer Oele, thierischer und vegetabilischer Fette, als Liniment an. Im technischen Fache hat er ebenfalls eine mehrfache Anwendung; er wird in mehreren Kunstfächern und Gewerben gebraucht und ist besonders in der Färberei ein sehr nützliches Ingredienz. Man beziehet den Salmiakgeist um einen ziemlich billigen Preis aus gut renommirten chemischen Fabriken.

Salpeter, Nitrum, Kali nitricum, ist ein aus Salpetersäure und vegetabilischem Laugensalze bestehendes Mittelsalz, welches zwar in der Natur schon an vielen Orten als völlig gebildet vorkommt, und nur noch von den beigemischten fremdartigen und erdigen Verbindungen, durch Auslaugen mit Wasser und Kristallisiren geschieden wird; das meiste wird aber durch Beihülfe der Kunst bereitet. Obgleich der Salpeter schon seit den ältesten Zeiten bekannt war, so kannte man damals seinen eigenthümlichen Charakter nicht, sondern verwechselte ihn mit dem kohlenfauren Natron (Mineralalkali), wie aus dem Plinius zu ersehen ist. Im 13. Jahrhundert gab Roger Bacon die erste genaue Nachricht von der Natur des Salpeters. Man hat im Handel jetzt den natürlichen, rohen Salpeter; dann den aus jenem durch Reinigung erhaltenen, und den durch eigene Veranstaaltungen, mittelst Kunst gewonnenen. Der natürliche rohe Salpeter, als Naturerzeugniß, findet sich in größerer Menge am häufigsten

in wärmern Ländern, z. B. in Aegypten, Tibet, Ostindien, (besonders in Bengalen, Siam, Pegu), ferner in Amerika, Spanien, Ungarn, Italien, Rußland und Polen. Die merkwürdigste Salpetergrube ist die im Pulo di Molfetta, welche 1783 im Königreiche Neapel von Fortis entdeckt wurde. Dieser Pulo ist eine kreisrunde Vertiefung, die ungefähr 400 Metres im Umfange und 33 Metres in der Tiefe hat; sie scheint durch Einsturz in ein Muschelsalkgestein entstanden zu sein; an den Seiten befinden sich Löcher, welche Oeffnungen zu tief in die Erde gehender Grotten sind. Auf allen Wänden dieser Grotten findet man eine große Menge fast reinen Salpeters, der sich daselbst in Zeit von einem Monate oder 6 Wochen wieder erzeugt, ohne daß die Wiedererzeugung dem Aufenthalte von Thieren zugeschrieben werden könnte; denn man hat die Bemerkung gemacht, daß die reichsten Grotten jene sind, zu welchen man, ihrer kleinen Oeffnungen wegen, gar nicht kommen kann. Auf der Insel Ceylon befinden sich nach John Davy 22 Höhlen, aus denen man Salpeter gewinnt. Die zweite Sorte des im Handel vorkommenden vorher erwähnten ist eine schon größtentheils gereinigter Salpeter und durch Auflösen, Durchsieben und Kristallisiren aus dem natürlichen Salpeter in Ostindien erhalten. Die dritte Sorte Salpeter, oder der durch die Kunst gewonnene, wird auf Salpeterhütten oder Salpetersiedereien, deren es vorzüglich in Frankreich und Deutschland ein sehr große Anzahl gibt, bereitet. Da die entfernten Bestandtheile des Salpeters in Stoffen bestehen, die in der Natur unter günstigen Umständen zusammentreten und dieses Salz mehr oder weniger gebildet darstellen, so hat die Kunst die vortheilhaftesten Bedingungen, unter welchen dieses geschehen kann, auszumitteln sich bemüht. Zur Erzeugung einer guten, reichhaltigen Salpetererde pflegt man Salpeterplantagen anzulegen. Man wählt dazu einen freien Ort, der einen festen, thonigen Boden hat, errichtet auf einer, 2 Fuß hoch über der Erde hervorragenden Mauer einen geräumigen Schuppen mit einem dichten Dache und häuft darunter ein Gemisch von Moorerde, Gassenkoth, Schlamm, und die Hälfte dieses Ganzen Asche, ein Viertel Schutt und Kalk, Mist, Harn, und überhaupt alle thierischen, in Fäulniß übergehenden Abfälle in 100 Ellen langen, 16 Ellen breiten, oder 48 Schuh langen, 8 bis 10 Schuh breiten, verhältnißmäßig hohen Pyramiden auf; zur Lockererhaltung dieser Mischung werden Reiser dazwischen gesteckt, und die so gestalteten Berge öfter mit Mistjauche und Urin begossen. Nächstdem ist es erforderlich, daß sie nach einigen Monaten, wozu sich das Frühjahr vom März bis Mai, der Herbst vom September bis December, am besten eignen, gehörig umgearbeitet werden, um dadurch eine gleichförmige Mischung und vorzüglich die Einwirkung der Luft, welche zur Erzeugung der Salpetersäure erforderlich ist, zu bewirken. Aus diesem Grunde ist die Form der Salpeterberge, welche in bloßen langen Wänden bestehen, vorzuziehen; sie müssen zwar ebenfalls mit einem festen Strohdache vor dem Regen gesichert sein, auch wie jene stets mit animalischen, faulen Stoffen begossen werden, bedürfen dagegen des Umarbeitens nicht, da die Luft hinlänglich darauf einwirken kann. Erst nach 2 Jahren darf man einen Versuch mit

der solchergestalt bearbeiteten Erde machen, ob sie reichhaltig genug an Salpetersalzen sei. Man laugt etwas davon mit Wasser aus, dampft es ab und prüft den Rückstand, indem man ihn auf glühende Kohlen streuet und verpuffen läßt. Aber schon der weiße Ueberzug der Wände, welcher das Auswittern der salpeterartigen Salze anzeigt, gibt die Brauchbarkeit zu erkennen. Um mit größerm Vortheil eine gute Salpetererde zu gewinnen, ist nächst dem Begießen mit Urin auch das mit Aschenlauge anzurathen, woran die gebildete Salpetersäure dann gebunden wird und den reinern Salpeter darstellt. Die Salpetererde wird nun, wenn sie ihre gehörige Reichhaltigkeit besitzt, in schicklichen hölzernen Fässern ausgelaugt, und da diese Laugen größtentheils aus salpetersaurer Kalk- und Talkerde bestehen, mit einem Zusatz von Aschenlauge, wodurch dieselben zersezt werden, behandelt, bis zum Krystallisationspunkt abgedampft und zum Krystallisiren hingestellt. Der daraus erhaltene Salpeter ist der rohe, er bedarf einer nochmaligen Auflösung und Krystallisation, wodurch er von den dabei befindlichen, fremdartigen Salzen befreiet wird, ehe er anzuwenden ist. In neuern Zeiten ist die Salpeterbereitung in Frankreich mit großem Vortheil betrieben; man hat daselbst in der Erzeugung desselben bei weitem größere Fortschritte gemacht, als es bisher in Deutschland der Fall war. Eine vorzügliche Abhandlung darüber ist die 1814 in Braunschweig bei Lucius erschienene theoretisch-praktische Anleitung zur künstlichen Erzeugung und Gewinnung des Salpeters, nach eigenen und nach den in Frankreich gemachten Erfahrungen, und besonders in Beziehung auf die preuß. Staaten u. a. von C. F. Becker, Dr. u. s. w. Im französischen Handel heißt der ganz reine Salpeter von der besten Sorte *salpêtre de glace*, nächst diesem kommt der *salpêtre en roche*; ordinaire Sorten sind: *salpêtre de haussage*, *salpêtre de terre*, *salpêtre commun*, *salpêtre de la première eau*. Gewöhnlicher deutscher Salpeter ist in großen Stücken, aus zusammengehäufte kleinen Krystallen bestehend; er muß jedoch ziemlich weiß, nicht gelblich sein, wenig fremdartige Salze enthalten, wenn er einigermaßen gut sein soll. Auf glühende Kohlen geworfen, muß der Salpeter, wenn er trocken ist, sogleich eine Entzündung mit Geräusch und Bliz hervorbringen; er darf nicht knistern, sonst enthält er Kochsalz. Er ist von kühlendem, bitterlich salzigem Geschmack, 1 Theil in 7 Theilen kaltem Wasser, im Kochenden aber zu gleichen Theilen auflöslich. Von dem ostindischen, russischen, ungarischen und polnischen in Handel kommenden Salpeter ist der erste, als die vorzüglichste Sorte zu betrachten. Es wird eine erstaunende Menge davon durch die englischen, holländischen und dänisch-asiatischen Handels-Compagnien nach Europa gebracht, so daß man annimmt, es betrage dieselbe jährlich an 10 Millionen Pfd. Rußlands Salpeter kommt besonders aus den an den Ufern der Wolga gelegenen Gegenden; es fährt jährlich mehrere 100 Entr. aus. Der ungarische Salpeter wird viel aus den Siedereien bei Neusiedl, Tyrnau, Komorn, Malachowa, Neusohl, Bartfeld in Handel gebracht. Unter den angezeigten Sorten ist der polnische der schlechteste; er ist gewöhnlich sehr unrein, und kann nur erst nach nochmaliger Auflösung und Krystallisation zu irgend einem Zwecke verwendet wer-

den. Es geht viel davon durch Galizien, namentlich über Brody, einer der wichtigsten Handelsstädte darin in zloczower Kreise, und über Tarnopol, einer Kreisstadt am Seret, im tarnopoler Kreise, nach Schlesien, Sachsen, Frankfurt u. s. w. Der rohe Salpeter aus den nordischen Ländern wird gewöhnlich mit 7 p. c. Tara gehandelt. In Amsterdam werden die Gebinde tarirt, und 1 p. c. Gutgewicht gegeben. — Gereinigter Salpeter, *nitrum depuratum*, *kali nitricum depuratum*, besteht aus großen, langen, durchsichtigen, ganz weißen, prismatischen, sechsseitigen Kristallen mit gestreiften Seitenflächen. Die Kristallen müssen ganz trocken sein und klingen, an der Luft nicht verwittern, oder undurchscheinend werden, auch nicht zerfließen. Eine Auflösung davon in 7 Theilen Wasser darf vom zugetropfelten Gewächslaugensalze, so wie durch salpetersaures Silber, oder salzsaure Schwererden-Auflösung nicht stark getrübt werden; die letzten beiden Zusätze entdecken sogleich die Gegenwart salz- und schwefelsaurer Salze, das erste die erdigen Salze, welche sich durch einen starken weißen Niederschlag zu erkennen geben. Auf glühenden Kohlen verräth, wie schon oben angezeigt, ein starkes Knistern und Verprasseln das dabei befindliche Kochsalz. Die Anwendung des gereinigten Salpeters ist außer, daß er vorzüglich in der Arznei und zu chemischen Arbeiten gebraucht wird, zur Bereitung des Schießpulvers sehr bedeutend, wo er in großen Quantitäten consumirt wird. Ueberhaupt aber ist der Salpeter bei vielen Künsten und Wissenschaften ein unentbehrliches Produkt. Durch Zersetzung desselben, bei Anwendung wassender Mittel und mit Hilfe des Feuers, wird die Salpetersäure daraus gewonnen, s. d. Art.

Salpeteräther, *Aether nitricus*, *Naphta nitri*, ist eine äußerst leichte, im höchsten Grade flüchtige, ganz bläugelbe, brennend, geistig und bitterlich schmeckende, sehr angenehm, den Borsdorfer Aepfeln ähnlich riechende Flüssigkeit, welche als chemisches Präparat unter sehr zu beachtenden Handgriffen durch eine äußerst behutsame Verbindung der rauchenden Salpetersäure mit dem stärksten Alkohol, nach Bloß, oder nach mancherlei Angaben vieler älterer und neuerer Chemiker, worunter die von Westrum b die gefahrloseste ist, durch Destillation beider Theile mit einander erhalten wird. Sie ist sehr leicht entzündlich, brennt mit hellgelber Farbe, die Flamme setzt Ruß ab; durch Einwirken der atmosphärischen Luft beim Oeffnen des Glases und durch Schütteln, entwickelt sie Luftblasen; sie läßt sich in allen Verhältnissen mit Alkohol vermischen; 8 Theile destillirtes Wasser lösen dagegen nur 1 Theil auf. Sie darf keine grünliche Farbe besitzen, sonst enthält sie noch freie Säure, die durch Lackmuspapier zu erkennen ist, muß in äußerst gut verwahrten, kleinen Gefäßen von Glas mit eingeriebenem Stöpsel aufbewahrt werden, weil sich sehr leicht ein Antheil Säure in ihr erzeugt, welches durch öfteres Oeffnen des Glases befördert wird. Aus gut renommirten chemischen Fabriken zu beziehen.

Salpetergeist, *Spiritus nitri*, s. Salpetersäure.

Salpetersäure, Salpetergeist, Scheidewasser, *Acidum nitricum*, *Spiritus nitri*, *Aqua fortis*. Diese Säure, welche im gemeinen Leben unter dem Namen Scheidewasser im

Handel vorkommt, und eine nicht immer gleich starke und reine Sorte dieser Flüssigkeit bezeichnet, wird in den Scheidewasser-Brennereien im Großen bereitet und aus dem Salpeter, durch Zusatz von Thon, oder Eisenvitriol, oder auch durch concentrirte Schwefelsäure (Bitriolöl), vermittelt einer Destillation, aus großen beschlagenen und mit Vorlagen verbundenen Retorten erhalten. Sowohl der eine als der andere Zusatz bewirken eine Zersetzung des Salpeters, der aus Salpetersäure und Laugensalz besteht; dies letzte wird wieder gebunden, die frei gewordene Säure hingegen in die Vorlagen überdestillirt. Je reiner der Salpeter und je richtiger das Verhältniß des einen zu dem andern Bestandtheil genommen ist, desto reiner fällt die Säure aus. Von gutem, reinem Thon werden gewöhnlich 3 Theile auf 1 Theil trocknen Salpeter, von zuvor calcinirtem Eisenvitriol 2 Theile auf 1 Theil Salpeter, und vom Bitriolöl $\frac{1}{2}$ Theil auf 1 Theil Salpeter gerechnet. Hinsichtlich der Stärke kommt das Scheidewasser in verschiedenen Graden zum Handel, nachdem bei der Destillation viel oder wenig Wasser zugeschlagen ist. Daher wird es unter dem Namen doppeltes und einfaches verkauft, ist jedoch immer sehr verschieden und kann nur nach seiner Schwere durch ein Areometer, und nach seiner Reinheit, ob es von Salz und Schwefelsäure frei ist, beurtheilt werden. Da die Salpetersäure zum technischen Gebrauch in vielen Gewerben benutzt wird, so ist bei Anwendung derselben eine ganz vorzügliche Stärke und Reinheit nicht immer durchaus erforderlich; beides richtet sich vielmehr nach den damit zu behandelnden Gegenständen. Von einer guten, reinen und starken, nicht rauchenden Salpetersäure verlangt man, daß sie ganz wasserhell und weiß, 25 p. c. schwerer sei, als reines destillirtes Wasser. Sie darf keine Schwefelsäure enthalten, welche man erkennt, wenn eine Probe davon mit Laugensalz vollkommen gesättigt, mit 10 und mehreren Theilen destillirtem Wasser verdünnt und durch Zutropfeln von salpetersaurer Schwererde geprüft wird, wobei kein Niederschlag oder Trübung entstehen darf. Die nämliche mit Laugensalz gesättigte und mit 100 Theilen Wasser verdünnte Säure kann durch Zutropfeln von salpetersaurer Silberauflösung auf Salzsäure geprüft werden, und darf ebenfalls keinen Niederschlag hervorbringen. Es gibt der Scheidewasser-Brennereien in Deutschland eine nicht unbedeutende Anzahl, die ihre Waare zum technischen Gebrauch, als: für Färber, Hutmacher, Gürtler, Kürschner u. dgl. liefern. Kommt es indeß darauf an, eine vollkommen reine, nach einem specifischen Gewicht bestimmte, starke Salpetersäure zu besitzen, so wird man diese am besten aus gut renommirten chemischen Fabriken beziehen. Von ausländischem Scheidewasser liefert England, Ungarn und Frankreich große Quantitäten. Bestes verschießt das meiste über Marseille ins Ausland. Im Allgemeinen kommt es in Flaschen kistenweise zum Handel, und wird nach Pfunden gekauft. Unter rauchender Salpetersäure, Spiritus nitri fumans, versteht man eine, aus 2 Theilen ganz reinen, trocknen Salpeter und 1 Theil Bitriolöl, ohne Verdünnung mit Wasser, und ohne in der Vorlage Wasser vorzuschlagen, aus gläsernen Retorten mit der größten Vorsicht destillirte. Sie ist mit dunkelrothen Dämpfen umgeben, die der Brust höchst nachtheilig

sind, und stößt dieselben beim Oeffnen des Glases aus. Mit Wasser vermischt, erhitzt sie sich und bildet, in verschiedenen Verhältnissen damit gemischt, unterschiedene Farben; z. B. mit dem vierten Theile erzeugt sich eine grüne, mit gleichen Theilen eine blaue Farbe; wird der Zusatz von Wasser vermehrt, so wird die Flüssigkeit farbelos erscheinen. Man erhält sie ebenfalls gut aus chemischen Fabriken.

Salz. Dieser Name bezeichnet im weitläufigen Sinne einen Gegenstand, der nach den jetzigen chemischen Grundsätzen auf folgende Art beschrieben werden kann: Salze sind Körper oder Produkte, die sowohl aus der Verbindung der Säuren mit Alkalien, Erden und Metalloxyden, als auch aus der Vereinigung der Alkalien mit Erden und Metalloxyden entstanden sind. Die Anzahl dieser Produkte ist sehr bedeutend und für den Chemiker von der größten Wichtigkeit. Hinsichtlich ihrer Bestandtheile können sie in einfache, doppelte, drei-, auch vierfache Salze, nach ihrer Eigenthümlichkeit aber in alkalische, erdige und Metallsalze eingetheilt werden. Die meisten führen den Charakter der Auflösbarkeit im Wasser, jedoch in sehr verschiedenem Grade, und nachdem sie davon mehr oder weniger bedürfen, werden sie schwer- und leichtauflösliche genannt; wenige sind ganz und gar unauflöslich. Einige zerfließen an der Luft, andere hingegen verwittern und zerfallen zu einem feinen Pulver. Nach ihrem Verhalten bei der Einwirkung des Feuers sind sie feuerbeständig (d. h. sie erleiden keine Veränderung), oder flüchtig (sie werden durchs Feuer in Dampf oder Luft verwandelt), oder aber sie sind im Feuer zersehbär. Der größte Theil ist kristallisirbar; einige bilden dagegen ein pulveriges Wesen, auch wohl eine schmierige Masse. Die meisten sind weiß und ungefärbt; nur einige metallische Salze sind gefärbt. Der Geschmack der Salze ist sehr verschieden, milde, äßend, ekelhaft salzig, reizend salzig, bitter salzig, auch zusammenziehend. Ihre Anwendung ist sehr mannichfaltig. Viele werden allein in der Heilkunde gebraucht, ein Theil davon in den Gewerben und Künsten, wozu unter andern der Alaun, Vitriol, Salmiak, Salpeter, Bleizucker und mehrere andere metallische Salze gehören; ein großer Theil interessirt bloß den Chemiker. Die Verbindung des mineralischen Laugensalzes mit Salzsäure ist die allgemeinste, bekannteste und gebräuchlichste, und führt den Namen Küchen- oder Kochsalz. Dieses im gemeinen Leben unter dem Namen Salz vorkommende, Jedem unentbehrliche Erzeugniß macht einen bedeutenden Zweig des Handels aus; man ist in allen Ländern, wo es die Natur in mancherlei Verbindungen liefert, so viel als möglich herauszuziehen, seit langer Zeit bemüht gewesen. Da es einen Hauptbestandtheil des Seewassers ausmacht, so wird es durch Abdunsten desselben, Kristallisiren und Reinigen daraus erhalten, enthält aber immer noch einige erdige Mittelsalze, weshalb es einen bitterlichen Geschmack behält. Die Bereitung ist bereits bei dem Artikel Meer-salz angegeben, so wie die Länder, wo es am meisten fabricirt wird. Von dem französischen Meer- oder Seesalze gehen ungeheure Quantitäten nach England, Holland, Schweden, Dänemark und in die deutschen Seestädte. Das beste französische Seesalz wird aus Guerande, einer Stadt, die in der ehemaligen Bretagne, im jetzigen Depar-

tement der untern Loire, nahe am Meere zwischen den Mündungen der Loire und Willaine liegt, bezogen; nächst dem von Bourgneuf, einer Stadt in der ehemaligen Provinz Lyonnais, im jetzigen Departement Creuse; dies letzte wird häufig nach Seeland und Flandern versendet und dort raffinirt. Von dem weißen Salze aus den Raffinerien zu Morans, Charente, Bordeaux u. s. w. geht das meiste nach Bayonne, Schweden und den nördlichen Ländern. Dieses Seesalz wird vorzüglich zum Einsalzen des Fleisches und der Fische, wozu es sich sehr gut eignet, angewendet. Spanien, Portugal, Italien liefern ebenfalls Meersalz ins Ausland. Eine zweite Sorte des Salzes, von den nämlichen Bestandtheilen des Küchensalzes, ist das Steinsalz, *Sal gemmae*; welches in großen Massen in der Erde vorgefunden und auf bergmännische Art herausgebracht wird. Es ist entweder ganz weiß, durchsichtig, oder besitzt eine gelbe, grüne, bläuliche oder rothe Farbe. Man zerschlägt die großen Stücke in kleine viereckige, würfelförmliche. Dies Steinsalz findet sich in vielen Gegenden, hauptsächlich in Galizien bei Wieliczka und Bochnia, wo man 5 Sorten unterscheidet: Das erste und vorzüglichste, in schönen weißen Kristallen, heißt Kristallsalz, *Dzko wata*; das zweite *Szybykowa*, es ist in Kristallen und unreiner; das dritte *Zielezna*, von grünlicher Farbe; das vierte *Makowiza*, ist gekörnt und weißlich; das fünfte *Blotnik*, von ganz geringer Beschaffenheit, höchst unrein; außerdem in Siebenbürgen, Steyermark, Ungarn, England u. a. D. m. Von dem Wieliczka'schen gehen jährlich an 700,000 Eutr. in Handel, ein großer Theil davon nach Polen, Schlesien und Sachsen. Die dritte Sorte des Salzes wird aus den Salzwassern gezogen, und ist das in Deutschland allgemeinste, welches die beträchtliche Anzahl von Salzwerken, wovon man in Deutschland an 76 zählt, beweisen. Die salzhaltigen Wasser sind in ihrem innern Gehalt sehr verschieden. Viele besitzen einen so großen Antheil, daß sie bloß in Pfannen abgedampft werden, andere hingegen bedürfen eine Verminderung der wässerigen Theile, wozu die Gradierwerke erforderlich sind. Man bestimmt den größern oder geringern Gehalt des Salzes in dem Salzwasser (Sole) gewöhnlich durch die Salzwagen; je schwerer dasselbe ist, desto mehr Salztheile wird es enthalten. Es ist jedoch diese vorläufige Bestimmung nicht genau richtig, weil außer dem Kochsalze noch andere fremdartige Salze darin aufgelöst sind, und zur Vermehrung des spezifischen Gewichts beitragen. Demnach ist die sicherste Probe, zuvor eine Quantität davon abzdampfen, das reine Kochsalz abzuscheiden und den Ertrag desselben dann auszumitteln. Am besten zeigt man durch Angabe der Lothe die Stärke einer Salzsole an, und sagt dann, die Sole ist 2 =, 3 =, 4 =, 6 =, blöthig u. s. w., d. h., es sind in 100 Lth. Wasser so und so viel Lth. Salz enthalten. Mehrere Tabellen, die über diesen Gegenstand von sachkundigen Männern bearbeitet sind, worunter die von Herrn Langsdorf und Herrn Inspector Dommes zu bemerken, geben eine bequeme Uebersicht, wonach das Quantum des zu erhaltenden Salzes in einem Kubikfuße, mit Berücksichtigung der Löthigkeit der Sole, des spezifischen Gewichts und des Gewichts eines rheinländischen Kubikfußes, bereits angegeben ist. Einige der vorzüglichen Salz-

werke in Deutschland sind die zu Halle an der Saale, Schönebeck, Salzdahlum, Lüneburg, Hall in Schwaben, Ischl und Hallstadt in Nieder-Oesterreich, Reichenhall in Baiern, Apolda im Weimarschen, Frankenhäusen in Thüringen, Artern im Mannsfeldschen, Salza unweit Magdeburg, Außer in Ober-Steiermark, Ritzingen in Franken, Salzungen an der Werre, Nauheim und Allendorf in Hessen u. a. D. Das Kochen und Abdampfen der Sole in den Pfannen der Salzfiedereien verursacht ein Absetzen von erdigen, schwefelsauren und andern Mittelsalzen, die als Pfannenstein herausgenommen, zerschlagen, auf Glaubersalz benutzt, das übrige aber, größtentheils aus schwefelsaurem Kalk (Gyps) bestehende, wird als Düngsalz angewendet. Die Mutterlauge gibt durch Zersetzung kohlensaure Talkerde. In Hamburg hat eine Last französisches, spanisches oder portugiesisches Salz 18 Tonnen, an Gewicht 4800 Pfd., eine dortige Tonne hält ohne Holz circa 19 Liespfd.; in Bremen wird dieser Artikel nach Lasten, à 12 Tonnen, die 4000 Pfd. Stadtgewicht betragen können, gehandelt; in Danzig rechnet man auf eine Last in Tonnen geschlagenes französisches, spanisches u. dgl. Salz im Handel 12 Tonnen; in Königsberg 18 Tonnen zu 6000 Pfd.; in Stettin beträgt die hamburgische Last von 18 Tonnen, $14\frac{1}{2}$ Tonne des dortigen Gemäses; das 100 Salz von Amsterdam $5\frac{1}{2}$ Last oder 99 Tonnen. Vom lüneburgischen Salze beträgt die Tonne 1 Schiffspfund Netto, nach dem Gemäß 6 Himten, welches 7 hamburgische Himten ausmacht. Reval, Riga, Libau rechnen nach Lasten, à 18 Tonnen.

Salzburger Vitriol. Dieser auch unter dem Namen Drei Adler Vitriol vorkommende, besteht aus großen, blaugrünen Kristallen; er gehört zwar zu den Eisenvitriolarten, besitzt aber noch einen nicht unbedeutenden Antheil an Kupfer, welches schon an der blaugrünen Farbe, die er haben muß, zu erkennen ist; je mehr sich die grüne Farbe desselben ins Blaue zieht, desto größer ist der Antheil des dabei befindlichen Kupfervitriols. Dieser Vitriol wird von den Färbern sehr geschätzt, die ihn besonders gern zum Schwarzfärben auf Wolle anwenden, weil seine Verbindung aus Eisen- und Kupfervitriol eine schöne Sammtschwärze hervorbringt. Man erhält ihn gewöhnlich in Fässern von 100 bis 120 Pfunden. Man muß beim Einkaufe vorzüglich auf schöne blaugrüne, harte, kristallisirte, nicht wässrig matt aussehende Waare sehen. Echter salzburger Vitriol aus dem vormaligen Herzogthum Salzburg, möchte wohl selten im Handel vorkommen, dagegen liefern dergleichen Sorte die Vitriolwerke zu Schmiedeberg, Saalfeld und Eisleben in vorzüglicher Güte.

Salzsäure, Salzgeist, Acidum salis, Acidum muriaticum, Spiritus salis, wird im Großen in den Fabriken bereitet, die sich mit der Verfertigung des Scheidewassers, Vitriolöls u. dgl. befassen, und auf ähnliche Art aus dem ganz trocknen Kochsalze, mittelst Zusatz von trockenem Thon, oder kalcinirtem Eisenvitriol, oder aber Vitriolöl, gewonnen, wie die Salpetersäure aus dem Salpeter; der erste veranlaßt keine vollständige Zersetzung. Mit mehr Vortheil ist das Bittersalz oder Alaun an dessen Statt anzuwenden, am vortheilhaftesten

aber das Vitriolöl, vorzüglich das englische, weil dadurch eine reinere Säure erhalten wird, als die durch Eisenvitriol gewonnene, welche beständig etwas eisenhaltig, und daher gelblich von Farbe ist. Die Destillation geschieht am besten aus beschlagenen gläsernen Retorten, welches besonders bei der concentrirten oder rauchenden Salzsäure der Fall ist, die überhaupt wegen der Entwicklung der vielen elastischen Dämpfe, und da ein Theil in Gasgestalt übergeht, eine äußerst behutsame und vorsichtige Feuerung bedarf, wenn man das Zersprengen der Gefäße vermeiden will. Aus diesem Grunde ist es höchst nöthig, eine Ableitungsröhre aus der Vorlage in ein anderes mit Wasser gefülltes Gefäß anzubringen, man vermeidet dadurch jede Gefahr. Auch muß das Vitriolöl zuvor mit Wasser verdünnt sein, doch nicht in dem Grade, wie bei der gemeinen Salzsäure; ohne Zusatz von Wasser wird sich die Säure bloß als salzsaures Gas entwickeln, und keine tropfbarflüssige Gestalt annehmen, dagegen die Gefäße zersprengen. Die käufliche, gemeine Salzsäure erhält man aus den Händen der Laboranten in steinernen Flaschen von verschiedener Größe, gewöhnlich halten sie 10 bis 12 Pfd., sind mit eingeschrobenem steinernem Stöpsel und mit Pech oder Wachs verklebt. Ihre schon erwähnte gelbe oder gelbliche Farbe rührt von den dabei befindlichen Eisentheilen her, die sich bei der Bereitung aus dem Eisenvitriol mit verflüchtigt haben. Zum gewöhnlichen technischen Gebrauch ist sie bei vielen Gewerben ohne Nachtheil anwendbar; gewöhnlich besitzt sie aber nicht die erforderliche Stärke, sondern ist vielmehr eine zu verdünnte Salzsäure. Das specifische Gewicht muß 13 p. c. schwerer sein als destillirtes Wasser, und außerdem darf sie keine Schwefelsäure enthalten. Von einer reinen, starken Salzsäure verlangt man, daß sie wasserhell sei, das so eben angegebene Gewicht habe; mit Wasser verdünnt und salzsaure Schwererden-Auflösung zugetropfelt, darf sie keine Trübung hervorbringen; Galläpfeltinctur in mit Laugensalz beinahe gesättigter, keine schwärzliche Farbe erzeugen. Die rauchende Salzsäure, Spiritus salis fumans, stößt beim Oeffnen des Glases weiße Dämpfe von erstickendem Geruch aus.

Sambucus, s. Flieder.

Samen, s. Saamen.

Sammarang, eine Sorte Kaffee von der Insel Java, kommt durch die Holländer in Handel.

Samos-Wein, wird ein Muskatellerwein genannt, der auf der Insel Samos gezeugt ist; er ist von rother Farbe, auch weiß, der letzte noch vorzüglicher als der erste, wird nach Barils von 158 Pfd. gehandelt.

Sampsuchus, s. Majoran.

Sancerre, ein rother Wein guter Art, dem mittlern Burgunder ähnlich, aus Berry.

Sanct Georger, ein ungarischer Wein.

Sandarak, *Sandaraca*, *resina juniperi*, ist ein körniges Harz von der Größe der Mastixkörner, halb durchsichtig, glänzend, blaßgelb, spröde, zwischen den Zähnen nicht weich werdend, auf Kohlen geworfen angenehm riechend, im Geschmack balsamisch bitterlich harzig, im Weingeist größtentheils auflöslich, jedoch eine Substanz zurücklassend, die weder im Wasser noch

Weingeist lösbar, und der Kautschucksubstanz in ihren Eigenschaften ähnlich ist. Dieses Harz, auch Wachholderharz genannt, soll aus einem in Afrika oder an den Küsten daselbst wachsenden Wachholderstrauch, *Juniperus communis* und *Juniperus Oxycedrus* L., neuern Bestimmungen zufolge von *Thuja articulata Vahl*, eines im mittlern östlichen Afrika wachsenden Baumes kommen. Dieser *Thuja articulata*, gegliederter Lebensbaum, wird in der ganzen Barbarei angetroffen, wächst auf Hügeln und besonders auf dem Atlasgebirge. Seine Höhe beträgt 15 bis 20 Fuß; die kleinen Zweige desselben sind zusammengedrückt, die Blätter liegen vierreihig = dachziegelförmig übereinander, sind lanzettförmig, spizig und angedrückt. Die männlichen Blüten bilden ein eiförmiges Käzchen, die weiblichen Blüten sitzen entgegengesetzt in fast eirunden Zapfen. Die Blütezeit ist April und Mai. Je reiner das aus diesem Baume ausfließende Harz, der Sandarak, gesammelt wird, desto vorzüglicher fällt es in der Farbe aus. Es muß die schon vorher angeführten Eigenschaften besitzen, und ganz von anlebenden Unreinigkeiten frei sein, dann erhält es den Namen *Sandaraca electa* im Drogueriehandel; sind aber die Körner mehr von dunklern Ansehen, besitzen sie eine dunkelgelbere Farbe, und kleben hin und wieder fremdartige Theile daran, die aus erdigen und holzigen Theilen bestehen können, so ist diese Sorte nur eine ordinaire, und hat im Handel den Namen *Sandaraca in sortis*. Diese letzte Sorte kann wohl zum Räuchern angewendet werden, ist aber zu Auflösungen im Weingeist zum Behuf zu Firnissen u. dgl. nicht zu empfehlen. Auch das davon zu bereitende Pulver, welches häufig gebraucht wird, um radirte Stellen des Papiers damit einzureiben, damit die Tinte nicht auseinander fließe, und die Schrift undeutlich und unleserlich werde, muß aus der besten Sorte des Sandaraks gewonnen sein. Die Waare wird aus der Levante über Venedig, Marseille, Livorno, London und Amsterdam in Handel gebracht; sie ist ein gutes Ingredienz zu weißen Lackfirnissen und Räucherpulvern; auch als Pulver in mancherlei Anwendung. In Amsterdam wird sie nach 106 Pfd. mit Netto Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. für contante Zahlung gehandelt.

Sandbeere, s. Bärentraube.

Sandelholz, *Lignum santalinum*, unter diesem Namen kommt im Handel weißes, gelbes und rothes vor; die ersten beiden Sorten von einem Baume nach L. *Santalum album*, nach Roxburgh *Sirium myrtifolium*. Das weiße soll der Splint dieses Baumes sein, der in Ostindien besonders auf der Insel Timor und in Malabar wächst. Man erhält es in Stücken von ungleicher Größe und Stärke; der Geruch ist nur beim Schneiden oder Raspeln, wiewohl äußerst schwach wahrzunehmen, an Geschmack fehlt es ihm ganz. Von wirksamern Bestandtheilen ist das gelbe Sandelholz, welches der Kern des Stammes vom erwähnten Baume ist. Es ist beträchtlich schwerer, als jenes; die Farbe ist blaßgelb, auch zuweilen dunkler und mit rothen Adern durchzogen, von gewürzhast bitterm Geschmack, angenehmem Rosengeruch, der sich besonders bei dem Reiben oder Schaben verbreitet; auch besitzt dieses Holz harzige Theile, die durch Weingeist ausziehen sind. Einer Destillation mit Wasser unterwor-

fen, erhält man daraus eine geringe Menge dickliches, ätherisches, nach Umbra riechendes Del. Der Dr. Martius gibt folgende Angabe der physischen Kennzeichen dieser beiden Hölzer in seinem neuesten Werke der Pharmacognosie: 1) das weiße Sandelholz ist etwas gewunden, mit einer graubraunen, harten und compacten Rinde bedeckt. Das Holz ist sehr hart, schwer, einer schönen Politur fähig, von weißlicher, durchs Poliren dunkelgelb werdender Farbe, mit oder ohne weißen Splint. Das Innere des Holzes riecht einigermaßen wie das gelbe Sandelholz. 2) Das gelbe Sandelholz erhalten wir in Scheiten, die zuweilen einen beträchtlichen Umfang haben; es ist gerade, hat noch seinen Splint, und schwimmt auf dem Wasser, wenn es vom Stamme selbst genommen ist; kommt es aber von der Wurzel, so ist es gewunden, ohne Splint, und schwerer als das Wasser. Die olisten Stücke sind röthlich, die andern rein gelb oder fahlgelb, in der Mitte immer dunkler als im Umfange. Sein Geruch ist stark aromatisch und hat Einiges von der Rose; der Geschmack ist bitter. Der Splint hat weniger Geruch und Geschmack. Ferner sagt derselbe: Die gewundenen Stücke des gelben Sandelholzes, des Rosenholzes und des Aloeholzes sind sich in ihrem Aeußern und in ihren Eigenschaften so ähnlich, daß man sie nur durch den Geruch unterscheiden kann. Auf gleiche Weise muß man auch vermeiden, das gelbe Sandelholz mit dem Lignum luteum (bois citron) zu verwechseln, welches von Erithalis fruticosa stammt. Dieses ist leichter und hat mehr gerade, und viel blaßgelbere Fasern. Von Santalum Freycinetianum Goudiehaud, welches sich vorzüglich häufig auf den Sandwich-Inseln findet, wird ebenfalls ein gelbes Sandelholz gesammelt, welches häufig nach Ostindien und China verführt wird. In dem letzten Lande bereitet man aus den Sägespänen dieses Holzes, Stängelchen von der Dicke eines kleinen Fingers, die dort in den Zimmern verbrannt werden, und einen angenehmen Geruch verbreiten, wovon sich der deutsche Arbeiter ebenfalls überzeuge. Durch Destillation mit Wasser wird ein ätherisches Del erhalten, welches einen sehr angenehmen Geruch besitzt. Dieses Holz ist bis jetzt noch nicht im deutschen Handel vorgekommen. Es soll sich von dem gelben Sandelholze dadurch unterscheiden, daß die innere Lage dichter und dunkler gefärbt ist, als die äußere. Das rothe Sandelholz wird von einem Baume gewonnen, der nach L. Pterocarpus santalinus heißt, eine ansehnliche Höhe und Stärke erreicht, in Ostindien wächst, auf Zeylon, Golconda, Timor, vorzüglich auf der Küste von Koromandel. Die Rinde des Baums soll einen dem Drachenblut ähnlichen Saft, von harziger Beschaffenheit, ausschweigen. Man bekommt dieses Holz in großen, langen, gespaltenen, dicken, auch runden Stücken, von 100 Pfd. und darüber; das runde ist vorzüglicher. Die Farbe des rothen Sandelholzes ist äußerlich ganz dunkel-, beinahe schwarzroth, inwendig heller; es besitzt gar keinen Geruch, und nur einen höchst unbedeutenden Geschmack. Die farbigen Theile bestehen besonders in dem harzigen Stoff; deshalb wird der Weingeist dunkelroth gefärbt, das Wasser hingegen nur gelb. Von dem im Handel vorkommenden, schon gepulverten, hat man zwei Sorten, ein ganz dunkelbraunrothes, und ein hellrothes; das erstere ist feiner ge-

pulvert, auch theurer als das letzte, welches gemeinlich grob-
 seriger, leichter und wolliger ist. In der Regel sind die gepul-
 verten oder geraspelten Sandelholzarten verfälscht; man muß sie
 mit Weingeist prüfen, ob derselbe eine gesättigt dunkelrothe Farbe
 auszieht, woraus man durch Zugießen von Wasser, wodurch die
 Flüssigkeit sogleich milchigt wird, den harzigen Stoff nieder-
 schlägt. Alle drei Sorten Sandelholz kommen vorzüglich über
 Holland in Handel; das gelbe ist ungleich theurer als das weiße,
 wird von Timor an Ort und Stelle nach Bahr von 560 Pfd.
 holländisch gehandelt, und von den Holländern nach Pfunden wie-
 der verkauft. Der Gebrauch desselben erstreckt sich nicht viel wei-
 ter als, seines Geruchs wegen, zu Parfümerien unter Räucher-
 werke, als Ingredienz zu Aquaviten u. dgl., seltener in Apothe-
 ken; außerdem möchte es von den Tischlern zu Kunstarbeiten an-
 gewendet werden. Das rothe Sandelholz, so wie das weiße, wer-
 den bei 100 Pfd. gehandelt; in Hamburg das gemahlene hollän-
 dische gegen contante Zahlung in Courant. Man wendet das ro-
 the in der Färberei an, wo es in Verbindung mit alkalischen Sal-
 zen seinen Farbstoff hergibt, und würde auch in der Wollen-
 und Seidenfärberei sehr anwendbar sein, da derselbe ebenfalls in
 Essigsäure auflöslich ist; übrigens wird es auch zum Färben gei-
 stiger Flüssigkeiten u. a. m. angewendet.

Sandelholz, blaues, s. d. Art. Griesholz (*Lignum
 nephriticum*).

Sander, Zander, Sandbarsch, *Perca lucioperca L.*,
 ist ein in das Geschlecht der Pärsche gehöriger Fisch, dessen Kopf
 schmal, der Leib stark, bläulich, oft gestreift und gefleckt, mit
 bläulichen Flossfedern versehen ist, sich in Flüssen aufhält, strom-
 aufwärts geht, häufig in der Oder und Spree von der Länge ei-
 ner Elle und darüber gefangen, frisch, gesalzen, auch geräuchert
 genossen, und viel versandt wird; das Fleisch ist sehr wohl-
 schmeckend.

Sandriedgras-Wurzel, *Carex arenaria*; s. *Cassapa-
 rille*, deutsche.

Sangiovese, ein ganz vorzüglicher, im Kirchenstaate ge-
 wonnener italienischer Wein; er ist geistig, gewürzhast und an-
 genehm.

Sanguis draconis, s. Drachenblut.

San-Remo, Muskatellerwein von besonderer Güte; er
 wird um Poggio bei St. Remo gewonnen.

Santi-Martiri, ein im Gebiet von Triest gezeugter
 herrlicher italienischer Wein.

Santo, Vin santo, dieser Wein wächst um Brescia in
 Italien, hat eine goldgelbe Farbe, wird aus überreifen Trauben
 verfertigt, und nach einigen Jahren zum Handel gebracht, und ist
 dann ein ganz vortrefflicher Wein.

Santorin, ist der auf der türkischen, im Archipelagus lie-
 genden Insel gleiches Namens gezogene Wein. Er ist stark, und
 hat eine helle, dem Rheinwein ähnliche Farbe; nicht allein im
 Lande selbst, sondern auch außerhalb sehr beliebt.

Sapanholz, eine Art Färbholz, es kommt in 2 bis 3 Fuß
 langen, bis zur Armsstärke dicken Stücken in Handel, ist dunkel
 oder hellroth, wird von einem ostindischen Baume, nach L. Cae

salpinia Sappan, gewonnen; die beste Sorte kommt aus Siam, eine zweite aus Japan, die geringste von Sumatra, seit einiger Zeit auch von den philippinischen Inseln, besonders von Manilla. Je stärker und dicker das Holz ist, desto mehr wird es geschätzt; es wird von der englischen, holländischen und ostindischen Compagnie in Handel gebracht, und in den Auctionen nach Ravelings von 1000 Pfd. mit 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto gehandelt.

Sapicourt, Champagnerwein dritter Klasse, von rother Farbe.

Sapo, s. Seife.

Sapphir, Saphirus, ein Stein, der unter die Edelsteine gezählt wird; seine Farbe ist berlinerblauartig, in verschiedenen Nuancen. Er kommt in stumpfeckigen Säulen, in Körnern, und kristallisirt vor, äußerlich von wenigem, inwendig von desto stärkerem Glanze; im Bruche ist er muschelartig, die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und scharfkantig. Da er nächst dem Diamant und dem Rubin einer der härtesten Steine ist, so ist er schwer zu schneiden. Man unterscheidet den morgen- und abendländischen, der erste ist der vorzüglichste und theuerste, seine Farbe ist dunkelblau, er wird aus Ostindien gebracht, und besonders in Pegu und auf der Insel Zeylon gefunden; der zweite oder der abendländische ist heller, weißlicher von Farbe, mit dunkeln Streifen und Flecken; zu dieser Sorte gehören die, welche in Böhmen, Schlessien, Sachsen und im Elsaß angetroffen werden. Unter dem Namen Luchsapphir kommt eine Art vor, die ganz blaßblau und fleckig ist, und häufig in Ungarn gefunden wird. Der echte Sapphir wird nach Karaten gehandelt.

Saragossa, ist der Name eines geistigen, rothen, spanischen Weins.

Sarcocolla, s. Fischleingummi.

Sardellen, sind kleine Seefische, die gleich den Haringen ziehen, und an den Küsten von Frankreich, Spanien und Italien in großer Menge gefangen, frisch gegessen, eingesalzen und auch geräuchert werden. Es ist eine Art Alse, und ganz den Anschovis gleich, nur etwas größer; sie haben die Länge eines Fingers und Daumenbreite. Was hier von den Sardellen im Allgemeinen gesagt wird, ist auch auf die Anschovis zu beziehen, da sie gleicher Behandlung unterworfen, und auch häufig mit einander wechselt werden. Die Sardelle hat weiche Flossfedern, weißen Bauch, grünen Rücken, einen gelben Kopf. Der ergiebigste Fang ist an den französischen Küsten und zieht sich von der Mündung der Garonne an bis nach Douarnenez, selbst nahe an Brest, einer wichtigen See- und Handelsstadt in der ehemaligen Bretagne, im jetzigen Departement Finisterre; er beginnt schon zu Ende Juli und dauert bis zum Winter; die spät gefangenen sind in der Regel besser zum Einsalzen und Pressen, als jene bei der warmen Witterung, die ihres weniger festen Fleisches wegen leicht zergehen, oder verfaulen. Eingesalzene und in Gebinde gepackte werden sardines pressées, die geräucherten, sardines sorettes, dagegen die in kleinen Fätschen mit einer Sauce eingelegten sardines confites genannt. Bei der ersten Sorte pflegt man das starke Zusammenpressen, nachdem sie bereits eingesalzen und wieder abgewaschen sind, besonders aus der Absicht zu thun, weil sich dadurch das

fette Del, welches dem Verderben förderlich sein würde, abscheidet; es wird gesammelt und macht einen Handelsartikel aus. Für die besten Sardellen werden die von Douarnenez gehalten, sie sollen sich sehr lange conserviren; es werden davon ganze Schiffsladungen von St. Malo, einer sich mit der Fischerei und dem Handel stark beschäftigenden Seestadt in der ehemaligen Bretagne, im jetzigen Departement Ile und Vilaine, nach den östlich gelegenen Ländern geführt. Hinsichtlich der Güte, Größe, Beschaffenheit der eingesalzenen Waare und des Gebindes sieht man auf folgende Umstände: sie müssen weiß von Farbe, von festem Fleisch, nicht weich, oder zerstückelt sein, und kein gelbes Ansehen haben. Die Barique oder das Gebinde darf nicht mehr und nicht weniger als 5000 Stück enthalten; befinden sich etliche Tausend mehr darin, so sind die Sardellen zu klein, und haben nicht den Werth; ist dagegen die Anzahl derselben um ein paar Tausend geringer, so sind sie zu groß, und der damit Handeltreibende kann sie nicht mit Vortheil wieder absetzen, weil er bei der Vereinzelung seine Rechnung nicht findet. Zu den geräucherten Sardellen werden die von der letzten Fischerei, welche am größten ausfallen, und das festeste Fleisch haben, genommen und nach der Zahl gehandelt. Einen sehr bedeutenden Absatz von allen Arten Sardellen machen Bordeaux, Nantes, Rochelle, die Häfen von Saintonge undunis. In Port-Louis, einer Seestadt im Departement des Morbihan, werden jährlich mehrere 1000 Orhofs Sardellen eingesalzen, gepackt und versendet. Von den Anschovis werden viele tausend Fässer in der ehemaligen Provence, vorzüglich in den im jetzigen Departement Var gelegenen Orten, als St. Tropez, Antibes, Frejus und Cannes, eingesalzen und ins Ausland versendet; sie kommen entweder in Fässchen von 24 oder in kleinern von 12 Pfd., oder aber in Gläsern, die gut in Kisten verwahrt sind, zum Handel, und können außer den angegebenen Orten von Marseille, Bordeaux und Sette bezogen werden. Die schlechten Anschovis werden zu Thran benutzt, den man durchs Auspressen von ihnen erhält, und den Lederarbeitern, besonders den Weißgerbern, sehr nuzbar ist. Der Sardellenfang an den Küsten von Dalmatien ist alle Jahre sehr ergiebig, ganz Griechenland wird damit versorgt. Die vorzüglichsten italienischen werden an der Insel Gorgona gefangen und eingesalzen, und von Mazara, Giglio, Porto, Longone, Rogliano, Genua, Livorno und Triest nach England, Holland, Deutschland und in die nördlichen Länder Europens verschickt. Gorgonische werden zu Livorno in Barils à 38 Pfund, die sicilianischen à 200 Pfd. versandt. Genueser Sardellen sind vorzüglicher als die istrischen; erstere werden in Genua nach Rubbo von 25 Pfd., in Triest nach Centnern wiener Gewicht gehandelt. Englische Sardellen, wovon eine große Menge an den Küsten Britanniens gefangen wird, sind in der Regel in etwas größeren Gebinden, als die französischen; die Sardellen sind auch nicht klein, sondern haben eine beträchtliche Größe, stehen aber im Allgemeinen im geringern Werthe als die französischen und italienischen, weil sie sich des Mangels am Salze wegen nicht so lange gut erhalten. Man scheint beim Einsalzen fehlerhaft zu Werke zu gehen, und nicht die nöthige Quantität Salz zu verwenden.

Sarder, ist die alte Benennung des Carneol; s. d. Art.

Sardinische Weine. Unter den auf der Insel Sardinien wachsenden Weinen sind die vorzüglichsten um Algheri; Cagliari und am Cap de Cogudori. Zu den stärksten gehören die Malvasierforten um Cagliari, der Muskateller um Corso, der Bernaccio von Cagliari und Oristano. Die vorzüglichsten rothen Weine um Oliastro und Algheri; leichtere Tischweine um Sassari. Die sardinischen Weine sind überhaupt feuriger und consistenter als mehrere andere italienische und alle französischen Weine; sie lassen sich am meisten mit den spanischen vergleichen, werden hauptsächlich von Livorno und Nizza ins Ausland versendet.

Sardonyr, s. Dnyr.

Sarsaparille, s. Sassaaparillwurzel.

Sassain, nennt man die mit Essig eingemachten Lungen der Seekarpfen, die im kaspischen Meere, in der Wolga, u. m. a. Flüssen Rußlands gefangen werden, sie gehören unter die delikatesten, und kommen in kleinen Tonnen zum Handel.

Sassafras, Fenchelholz, Lignum sassafras, unter diesem Namen wird die Wurzel des Sassafrasbaums, *Laurus sassafras* L., der in Nordamerika, von den südlichen Provinzen bis Canada in großer Menge wächst, vorzüglich in Virginien, Louisiana, Florida, Carolina, Kanada u. s. w., und sich von den andern Laurusarten durch die Blätter, welche theils ganz, theils in drei Lappen getheilt sind, unterscheidet, in Handel gebracht. Der Baum erreicht eine Höhe von 20 bis 30 Fuß, er bildet einen schön belaubten, sehr ausgebreiteten Wipfel. Die Zweige sind von gelbbrauner Farbe und glatt. Die Blätter, gestielt, stehen abwechselnd, haben eine verschiedene Größe und Gestalt, sind, wie schon erwähnt, ganz, auch dreilappig, bald oval, etwas stumpf, und nach dem Grunde zu verschmälert, ganzrandig, bald fast herzförmig, mit 2 oder 3 Längennerven; oben grün, unten weißlich, und nebst den blättertragenden Ästen behaart. Die kleinen, gelben, angenehm riechenden Blumen stehen in kurzen aufrechten doldentrauben; es finden sich Zwitterblumen, gewöhnlich aber sind sie getrennten Geschlechts. Im Vaterlande vermehrt sich der Baum stark, theils durch die sich weit ausbreitenden Wurzeln und Wurzelsprossen, theils aus den Samen. Man hat in England und Holland Versuche gemacht, ihn im Freien zu ziehen, jedoch mit nicht ganz glücklichem Erfolge, da die jungen Pflanzen keine starke Kälte vertragen können; in Gewächshäusern kommt er indeß gut fort. Der Baum blühet im Mai und Juni. Man erhält im Handel das Wurzelholz in knolligen, ästigen Stücken von verschiedener Größe, die zum Theil noch mit der rostfarbenen, weichen, schuppigen, runzligen, leicht zerbrechlichen Rinde umgeben sind. Das Holz sieht gelblich oder röthlichweiß aus, hat einen angenehmen, starken, gewürzhafteu, etwas fenchelartigen Geruch und einen gewürzhafteu fenchelartigen, etwas scharfen Geschmack, beides in der Rinde in weit stärkerm Grade, daher man das Holz, woran dieselbe noch völlig ist, dem andern vorzieht. Sehr oft erhält man das Holz vom Stamme des Baumes oder die Zweige mit dem Wurzelholze vermischt, und erkennt das erste an den sehr dicken, die letztern an den schwachen, überhaupt aber wenig ästigen Stücken und an dem sehr schwachen Geruch und Geschmack; es hat daher wenig Werth und taugt so wenig, als die alten, von ihrer

Rinde entblößten Wurzelstücke. Ferner hat man, besonders wenn der Preis des Cassastrasholzes bedeutend hoch steht, andere Holzarten mit Fencheldefoß getränkt, unter den guten angetroffen; dieser Betrug ist aber leicht, sowohl an dem Holze selbst, als am erkünstelten Geruche zu erkennen. Das schon zerschnittene oder geraspelte (*Rasura ligni sassafra*) bedarf noch mehr einer genauen Untersuchung, da die Verfälschung mit anderm Holze weit häufiger vorkommt, und schwerer zu entdecken ist. Es ist daher rathamer, bloß ganze Stücken zu beziehen, und es selbst zerkleinern zu lassen. Man bekommt durch Destillation mit Wasser aus dem Holze ein ätherisches Del, welches im Wasser zu Boden sinkt; es ist von blaßgelber Farbe, wird durchs Alter röthlich; der Geschmack ist stark und so wie der Geruch dem Cassastras gleich, nur im stärkern Grade. Ein Pfund Holz gibt nur 18 Gran davon, dagegen erhält man aus 1 Pfd. Rinde 3 Quentchen. Die Anwendung des Holzes und der Rinde ist vorzüglich zum arzneilichen Gebrauch, jedoch wird es auch von Destillateuren benutzt. Es wird über England und Holland bezogen, in Amsterdam bei 100 Pfd. mit 1 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Sconto gehandelt, und in großen Körben verschickt. Nach Dr. Martius ist in neuesten Zeiten von Lemaire-Visancourt der Académie royale de Médecine ein Stück Holz von der *Ocotea cymbarum Humboldt et Bonpland* vorgezeigt, einer Pflanze, die zu der Klasse und Familie des Cassastras gehört, welches folgende Eigenschaften hat: Es ist schwerer als der Cassastras, schwimmt aber auch auf dem Wasser, und nimmt nur eine unvollkommene Politur an; es ist gelblichgrau, außen dunkler als im Innern; beim Raspeln entwickelt es einen starken Cassastrasgeruch; der Geschmack ist nicht bitter. Es beschmutzt die Sachen; quer durchschnitten und polirt sieht es auf einem dunkelgelben Grund weißlich punktiert aus. Er nennt es Cassastras vom Drinoko.

Cassaparillwurzel, Sarsaparille, Sarsaparilla, Salsaparilla, *Radix sarsaparillae*. Diese Wurzeln kommen von einem Halbstrauch, der vorzüglich im gemäßigten Nordamerika, so wie in Südamerika wächst, als in dem Mexikanischen, besonders in der Provinz Honduras, Brasilien, Peru, so wie in Asien, als China, Cochinchina, Japan. Die Pflanze heißt nach Humboldt *Smilax syphilitica*. Der Stamm der Cassaparillpflanze ist kranz- fend, mit kurzen, weit von einander stehenden Dornen besetzt, womit er sich an andere Körper anhängt; er trägt doldenartige Blumen, und kleine, runde, rothe, dreifächerige Beeren. Die Wurzel ist kriechend, sehr biegsam, lang, rund, gleich dick, äußerlich hellbraun, inwendig weiß und mehlig, besteht aus mehrern Gelenken mit braunen Schuppen, hat die Stärke eines Federkiels, besitzt keinen Geruch, einen mehlicht-süßlichen, etwas herben, schleimichten Geschmack. In neuesten Zeiten unterscheidet man im Handel 4 Sorten Cassaparille; die erste, welche jetzt für die beste gehalten wird, kommt aus den brasilianischen Pflanzungen; sie ist äußerlich röthlich oder dunkelbraun, im Innern von weißem mehligem Ansehen, u. freier von Fasern, auch weniger holzig als die andern Sorten; man erhält sie über Spanien. Die zweite ist die Cassaparille von Honduras, aus der Hondurassbay; sie besitzt eine schmutzigbraune, zuweilen weißliche Rinde, ist nicht so roth, als die vorige, in der Regel faseriger, hat aber mehr Mark, wird auch

von Einigen der erstern vorgezogen. Als dritte Sorte ist die Cassaparille von Vera Cruz anzunehmen; diese ist mager, ihre Farbe ist dunkel, sie besitzt eine Menge Fasern, ist schlechter als die vorige. Die vierte Sorte ist erst seit kurzem bekannt, und als Handelsartikel noch nicht so allgemein, es ist die Cassaparille von Jamaika; sie hat nach Dr. Martius viel Aehnlichkeit mit der von Honduras, soll 6 bis 7 Fuß lang sein, gerunzelt, und durch das Trocknen zusammengedrückt, etwas schmaler als jene, und ganz rein von Erde. Sie läßt sich leicht spalten, ohne vorher im Keller etwas zähe gemacht zu sein, was daher rühren soll, daß sie gewöhnlich feuchter und geschmeidiger als die Hondurassorte bleibt. Auch soll sie eine stärkere Menge Seesalz enthalten. Nach John Pope, Apotheker in London, der sie zuerst kennen lehrte, und der Meinung ist, sie übertreffe alle andern Sorten an Güte, unterscheidet sie sich leicht, indem sie eine eigenthümliche dunkelrothe Rinde besitzt, das Mark ist mehr oder weniger dunkelroth gefärbt, daher sie auch rothe Cassaparille, rothmarkige Cassaparille genannt wird. Ihr Geschmack ist mehr bitter und aromatisch als schleimig. Als falsche Cassaparillwurzeln werden jetzt angegeben, die Wurzel von *Aralia nudicaulis*, die aber eigentlich keine Wurzel, sondern ein kriechender Stengel sein soll, wie Dr. Martius behauptet; diese wächst besonders in Virginien. Die Oberhaut derselben ist röthlichgrau, in Folge des Trocknens mit tiefen Furchen versehen, ganz und gar der Cassaparille ähnlich; darunter befindet sich eine graue oder weißliche, schwammige, weiche, zuweilen fleberige, mit einem honigdicken Saft getränkte Rindensubstanz; im Innern befindet sich ein holziger, weißlicher, cylindrischer Kern, der im Mittelpunkt von einem breiten Markkanal durchbohrt ist; dieses Kennzeichen unterscheidet den Stengel der *Aralia nudicaulis* am besten von der Cassaparillwurzel, deren Kern voll und holziger ist. Diese falsche Cassaparille hat einen faden, undeutlichen Geruch und einen anfänglich süßen, dann aber hintennach stark bitteren Geschmack. Die zweite falsche Cassaparille kommt von der mexicanischen Agave (*Agave cubensis*, auch *Agave americana*). Diese ungefähr zwei Fuß lange Wurzel ist so dick als ein ganz kleiner Schreibfederkel, von einer blätterigen Rinde bedeckt, leicht vom holzigen Kern zu trennen, und frapproth. Der Holzkern ist inwendig weiß, besteht aus getrennten Fasern, die leicht loszutrennen sind, von einem Ende der Wurzeln zum andern gehen, und sich recht gut zu Stricken eignen. Sie ist geruchlos, und nur die Rinde besitzt einen schwach zusammenziehenden Geschmack. Die dritte falsche Cassaparille ist die sogenannte deutsche Cassaparille, Sandriedgraswurzel, deren nähere Beschreibung in dem nächstfolgenden Artikel gegeben wird. Nach Virey soll auch die Wurzel von *Bignonia echinata*, die eine fahlbraune Farbe besitzt, außerdem viel Aehnlichkeit mit der echten Cassaparille hat, im Handel vorkommen. — Von der vorher angezeigten Honduras Cassaparille, von welcher Dr. Martius behauptet, daß diese nach seiner vollkommenen Ueberzeugung von *Smilax Sassaparilla* abstamme, sollen nach demselben mehrere Sorten im Handel bemerkt werden, namentlich, eine braune, eine graue, und dann eine schwärzlichgraue, deren Verschiedenheit in der Farbe wahrscheinlich davon herrührt, daß sie zu verschiedenen Jahreszei-

ten gegraben worden ist. Im deutschen Handel finden sich vorzüglich die drei ersten angezeigten Sorten der Sassaparille, als die brasilianische, die Honduras und die von Vera Cruz. Hinsichtlich der Form besteht die eine Sorte der Sassaparille, wie man sie gewöhnlich erhält, und zwar die beste, welche man auch runde, *Sassaparilla rotunda*, nennt, in Ballen, die aus runden, zusammengewickelten, gereinigten Wurzeln zusammengelegt sind; die lose Sassaparille, auch *Sassaparilla de Honduras*, besteht aus langen Wurzeln mit dem Kopfe und den Fasern; sie sind unregelmäßig zusammengebunden. Die lange, als die dritte Sorte, ist in Bündeln von 2 bis 3 Pfd. Schwere, die Wurzeln sind egal geschnitten, von der Länge einer halben bis ganzen Elle, mit Papierstreifen und Fäden umwickelt. Der äußere Ring besteht aus guten, langen, von Fasern gereinigten Wurzeln, in der Mitte sind die schlechten, ungereinigten Stücke nebst dem Abgange eingebunden. Eine gute Wurzel muß nicht zu dünne, von außen nicht schwarz, sondern hellbraun, inwendig weiß, nicht zerreiblich, oder von Würmern zerfressen, sondern fest sein. Da dieser Artikel oft in sehr hohem Preise steht, so ist die Verfälschung nicht selten; sehr oft werden, vorzüglich in die zusammenge bundenen Päckchen, andere Wurzeln, als z. B. die Sandriedgras-, die Hopfenwurzel, ja zuweilen klein gespaltene Besenstiele in die Mitte hineingebunden. Die Sassaparillwurzel ist in neuern Zeiten von mehrern Chemikern chemisch analysirt. Unter andern fand der Professor Galileo Palotta eine eigenthümliche Substanz darin, es wird zu den Alkaloiden gezählt, indem sie mit Säuren neutrale Verbindungen einget; derselbe hat dieselbe *Parillin* benannt. Das *Parillin* ist weiß, pulverartig, leicht und in der Atmosphäre unveränderlich. Es ist von sehr herbem, bitterem, etwas widrigem Geschmack, in siedendem Alkohol auflöslich, in kaltem Alkohol aber nicht; im Wasser ist es unauflöslich. In der Hitze schmilzt es, wird schwarz, und zersezt sich. Es soll nach der Meinung des vorgenannten Chemikers das arzneiliche Prinzip der Wurzel sein, und im Allgemeinen schwächend auf die Lebenshätigkeit wirken. Die Sassaparillwurzel wurde ehemals weit mehr noch als jetzt, in der Medizin gebraucht, da man diese theure, so oft verfälschte Waare füglich durch andere, noch wirksamere Wurzeln zu ersetzen weiß. Die beste soll man aus Cadix, die zweite aus Lissabon und Genua, und die dritte Sorte aus Holland erhalten. In Cadix wird sie nach *Arrobas* von 25 Pfdn.; in Lissabon ebenfalls, mit 8 p. c. Tara; in Genua nach Pfunden, so wie in London und Amsterdam gehandelt.

Sassaparille, deutsche, rothe Graswurzel, Sandriedgraswurzel, *Radix caricis arenariae*, eine kriechende, eines dünnen Federkiels dicke, lange, gleich starke, etwas holzige, zähe, gegliederte, äußerlich braunrothe, inwendig weiße, schleimig-süßlich, bitterlich, etwas terpentinartig schmeckende, sehr schwach, im trocknen Zustande noch weniger riechende Wurzel, die von einer, in vielen Gegenden Deutschlands häufig wachsenden Pflanze, nach *L. Carex arenaria*, gewonnen wird; ihr eigentlicher Boden sind Sand-Gegenden. Man pflanzt sie an sandige Orte und Dünen, um den Boden dadurch einigermaßen zu befestigen. Die Wurzel treibt mehrere aufrechte, dreikantige, gestreifte,

an den Ranten scharfe, 6 bis 10 Zoll lange, größtentheils nackte Halme hervor. Die Blätter stehen auf kurzen, glatten Scheiden am Grunde des Halmes beisammen, sind schmal, nierenförmig, oft länger als der Halm, am Rande scharf, und endigen sich in eine lange dreiseitige Spitze. Die Blütenähre besteht aus 8 bis 12 dicht beisammenstehenden, länglichen, zugespitzten kleinern Aehrchen, ist $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, und jedes Aehrchen am Grunde mit einem kurzen, scheidenartigen, in eine lange pfriemenförmige Spitze auslaufenden Deckblättchen versehen. Sie wird in der Medizin als ein sehr wirksames Mittel gebraucht und öfter statt der ausländischen Cassaparille angewendet; ist davon aber sowohl im Aeußern, als nach dem Geschmack sehr verschieden.

Sauerbrunnen. Hierunter werden die Mineralwässer verstanden, deren wirksamster Bestandtheil vorzüglich mit in der freien Kohlensäure, die sie enthalten, besteht; es gehören hierzu besonders das Selterser Wasser, oder Selterbrunnen, welches bei Selters in Nassau-Weilburg gefüllt und in ungeheurer Menge versahren wird, gewöhnlich in Kisten von 50 Flaschen; ferner die böhmischen Sauerbrunnen, wozu außer einigen andern der Biliner gehört, man erhält ihn in ganzen Kisten von 40 und in halben von 20; oder in ganzen Kisten von 20 und halben von 10 Flaschen. Die böhmischen Gesundbrunnen werden am besten von der herzoglich-saganschen und fürstlich lobkowitzischen Industrie- und Commerz-Direction zu Bilin verschrieben. Ein Mehreres über Gesundbrunnen, s. Mineralwässer.

Sauerkleesalz, Sal acetosellae, Oxalium. Dieses Salz besteht aus kleinen, länglich vierseitigen, dachförmig abgestumpften, sehr sauer schmeckenden, an der Luft unveränderlich bleibenden, weißen Kristallen. Es wird aus dem frischen Saft mehrerer sauer schmeckender Pflanzen bereitet, wozu vorzüglich die 2 Arten des Sauerklees, *Oxalis acetosella*, u. *Oxalis corniculata*, nächstdem der Sauerampfer, *Rumex acetosa*, angewendet werden. Sehr oft erhält man dies käufliche Salz, welches in großer Menge und vorzüglich gut in der Schweiz, ferner in dem württembergischen Amte Tuttlingen bereitet wird, mit übersaurem, schwefelsaurem Kali, oder auch mit Weinsäure verfälscht, daher muß man sich jedesmal von der Echtheit überzeugen. Man löse etwas von dem Salze in destillirtem Wasser auf, tröpfle etwas essigsaureres Blei hinzu, es wird sogleich ein weißer Niederschlag entstehen, der sich durch Zutropfeln von reiner Salpetersäure, wenn kein schwefelsaures Salz dabei war, wieder auflösen muß, welches im entgegengesetzten Fall nicht geschieht. Zur Prüfung auf Weinsäure darf in einem silbernen Löffel etwas über glühende Kohlen gebracht werden, es wird, wenn es nicht rein davon war, mit einem brenzlichen Geruche und Hinterlassung von Kohle, verbrennen. Ein reines Sauerkleesalz muß überdies ganz weiß sein, und folgende Eigenschaften haben: über glühenden Kohlen mit blauer Flamme, Knistern und stechendem Dunst, bis auf einen kleinen Rückstand, welcher vegetabilisches Pogensalz ist, verbrennen; es ist im Wasser und Weingeist schwer auflöslich, schlägt alle kalkerdigen Verbindungen aus ihren Auflösungen nieder zc.; als Farbe zerstörendes Mittel wirkt es sehr gut, die aus Pflanzenstoffen entstandenen Flecke aus weißen Zeugen zu bringen, wozu man es,

außer mehreren andern Anwendungen häufig gebraucht. Das beſte Sauerkleeſalz wird aus der Schweiz und dem Württembergiſchen bezogen; das vom Harz und aus dem Thüringiſchen iſt nicht ſo weiß und ſchön.

Sauerkleeſäure. Die Sauerkleeſäure, auch Dralſäure oder Kleeſäure genannt, wurde zuerſt von Scheele im Jahre 1776 entdeckt. Er nannte ſie Zuckersäure, weil er ſie, indem er Zucker mit Salpeterſäure behandelte, erhielt. Sie läßt ſich vermittelſt der Salpeterſäure aus ſehr vielen organiſchen Subſtanzen erzeugen, wird aber auch häufig gebildet in der Natur gefunden. Im Mineralreiche hat man ſie an Eiſenoryd gebunden, angetroffen. Im Pflanzenreiche findet ſie ſich häufig, vorzüglich in den Gattungen *Oxalis* und *Rumex* an Kali gebunden, auch in vielen Li- chen-Arten, in mehreren Wurzeln, z. B. Rhabarber, Tormentill, Seifenwurzel u. a. m. kommt ſie an Kalk gebunden vor. Im Thierreiche hat man ſie in einigen Blaſenſteinen angetroffen. Das Sauerkleeſalz, welches ein doppelkleeſaures Kali iſt, eignet ſich am beſten, daraus die Kleeſäure (*Acidum oxalicum*) rein abzuschcheiden. Man verfährt dabei auf folgende Art: Es wird eine beliebige Menge käufliches gereinigtes Sauerkleeſalz in ſeinem achtfachen Gewichte kochenden Waſſers aufgelöst, dann ſetzt man ſo lange reines kohlenſaures Kali hinzu, biß kein Aufbrauſen mehr erfolgt, und die Flüſſigkeit das Lackmuſpapier nicht mehr röthet. Nun gießt man allmählig in die neutrale Flüſſigkeit eine Auflöſung von eſſigſaurem Blei (Bleizucker), ſo lange, biß kein Niederschlag mehr erfolgt, läßt dieſen abſetzen, gießt die darüber ſtehende Flüſſigkeit hell ab, wäſcht den Niederschlag gehörig mit warmem Waſſer aus, und trocknet ihn, nachdem er auf einem Fil- tro geſammelt worden, gut aus. Auf 100 Theile des getrockne- ten Niederschlags nimmt man 37 Theile concentrirte Schwefel- ſäure, die man vorher mit 8 biß 10 Theilen Waſſer verdünnt hat, digerirt das Gemisch 24 Stunden lang in einem Glas- oder Steingefäß, ſondert dann das entſtandene ſchwefelſaure Blei von der ſauren Flüſſigkeit ab, befreit es von der anhängenden Säure durch Auswaſchen; die ſämmtlichen ſauren Flüſſigkeiten aber be- fördert man durchs Verdunſten zur Kriftalliſation. 16 Theile Sauerkleeſalz geben ungefähr 9 Theile kriftalliſirte Sauerklee- oder Dralſäure. Sollte die ſaure Flüſſigkeit noch etwas Blei enthal- ten, was wohl nicht leicht der Fall ſein dürfte, ſo würde ſolches vor dem Verdunſten durch etwas Hydrothionwaſſer (mit geſchwe- feltem Waſſerſtoſſgas verbundenes Waſſer, oder Hahnemann- ſche Probel Flüſſigkeit) auszuschcheiden ſein. Die reine Sauerkleeſäure kriftalliſirt in ungefärbten, ſäulenförmigen Kriftallen, die mit vier Flächen zugeſchärft ſind; der Geſchmack iſt außerordentlich ſauer. Die Kriftallen enthalten 28 p. c. Kriftallwaſſer, welches ſie in warmer Luſt verlieren, außerdem aber noch 14 p. c. feſtgebunde- nes Waſſer, ohne welches die Säure nicht iſolirt beſtehen kann. In 8 Theilen Waſſer löſet ſich die Säure leicht und mit Kniffeln auf; in kochendem Waſſer iſt ſie in größerer Menge auflöslich. Von einer reinen Sauerkleeſäure verlangt man, daß ſie neben den angeführten Eigenſchaften ganz weiß und trocken ſei, ſie muß ſich im Feuer völlig verflüchtigen, ohne eine Kohle zurückzulaffen. Iſt ſie feucht oder ſchmierig, ſo hängt ihr Aepfelſäure an, welches leicht der Fall iſt, wenn ſie aus dem Zucker durch Salpeterſäure

gewonnen, und nicht durch wiederholte Krystallisationen gereinigt worden. Sollte sie beim Glühen eine kalihaltige Kohle zurücklassen, so enthält sie etwas Weinstein oder etwas Sauerkleeſalz, was nur der Fall ſein kann, wenn ſie abſichtlich verfälscht iſt. Die Sauerkleeſäure kann im Techniſchen verſchiedentlich mit Rußen angewendet werden, beſonders auch in der Färberei und feinen Druckerei; ein ganz vorzügliches Mittel iſt ſie aber, Zintenſtücke aus weißem Zeuge zu bringen, wenn eine Auflöſung davon angewendet wird; ſehr häufig wird ſie benutzt beim Bleichen der Stroh Hüte. Sie iſt aber auch, wie Erfahrungen neuerer Zeit gelehrt und bewieſen haben, ein ſtarkes Gift, indem ſie innerlich genommen, auf den menſchlichen Körper ſchnell tödtliche Wirkung äußert, welche oft nicht erlaubt, ärztliche Hülfe ſo ſchnell herbeizuschaffen. Als ſchleunig wirkendes und raſch herbeizuschaffendes Gegenmittel, wodurch die nachtheilige Einwirkung bald gemindert und ganz geſchwächt wird, iſt ſein gepülverte Kreide zu betrachten, womit ſich die Sauerkleeſäure ſogleich verbindet, und einen unauflöſlichen Körper bildet, der in geringer Menge der menſchlichen Natur nicht nachtheilig wird, indem nach Thomſon's Verſuchen ein halbes Loth ſauerkleeſaurer Kalk keine Unbequemlichkeit verurſacht.

Saurian, ein rother franzöſ. Wein, der über Gette ausgeführt wird.

Sauternes, eine vorzügliche Sorte weißen franzöſiſchen Weins, er gehört unter die guten Bordeauxer Weine.

Savigny, Burgunderwein erſter Klaſſe.

Saponettes, ſ. Seifenkugeln.

Saidſchüſerſalz, ſ. Bitterſalz.

Scaſerlati, ein angenehm riechender Rauchtabaß, der im türkiſchen Gebiete gezogen und von Aleppo und Konſtantinopel nach Marſeille geführt wird.

Scammonium, iſt der aus einer Pflanze, nach L. *Convolvulus scammonia*, gezogene und an der Sonne verhärtete, gummiharzige Saft, wovon es im Handel 3 Sorten gibt. Das beſte iſt das aleppiſche, es ſoll aus der Wurzel durch Einſchnitte erhalten werden, indem man den heraustropfelnden, milchartigen Saft in einem Gefäße, welches unter dem Einſchnitt in die Erde geſetzt wird, auffängt und hernach trocknet. Die zweite und geringere Sorte iſt das ſmyrniſche; die dritte und allerſchlechteste, das antiochiſche. Dieſe beiden Sorten werden durchs Auspreſſen der Pflanzen und Eintrocknen erhalten. Gutes aleppiſches Scammonium beſteht aus unförmlichen, aſchgrauen, undurchſichtigen, leichten, trocknen, ſchwammig-lederartigen, auf dem Bruche etwas glänzenden Stücken; der Geſchmack iſt ſcharf, bitter und widrig, der Geruch ſchwach und ekelhaft; im Waſſer iſt es beinahe ganz auflöſlich und bildet eine graugrüne, milchichte Flüſſigkeit; der Weingeiſt löſet es auch ſtark auf und gibt ein klares Fluidum. Das ſmyrniſche, weit wohlſeilere, iſt feſt, ſchwer, ſchwarz oder dunkelbraun, und gibt mit Waſſer eine ſchmuzige Milch, iſt nicht gut zerreiblich; das antiochiſche, noch ſchwärzere, riecht brenzlich und iſt mehrentheils von Würmern zerfreſſen. Gemeinlich ſind alle 3 Sorten mit Mehl, Aſche, Sand u. dgl. verrührt, und ein ganz reines Scammonium nur ſelten zu be-

Konmen. Die oben erwähnte Pflanze, von welcher dieser gummi-harzige Saft kommt, treibt einen strauchartigen, um andere Pflanzen sich windenden Stengel und wächst auf den Bergen von Antiochien und Libanon, auf dem Berge Taurus in Syrien. Die Wirkung dieses Gummiharzes ist äußerst stark purgirend, es wird in der Medizin gebraucht; man bezieht es von Livorno, Venedig und Triest und handelt es pfundweise, gewöhnlich kommt es in Kisten zum Handel; s. auch *Diagrydium*.

Schabziger, s. Käse.

Schachtelhalm, *Equisetum hiemale L.* ist eine Art Schafthau, wächst häufig in Deutschland in feuchten Waldungen, ist von dem sogenannten Kleinen Schachtelhalm, oder Rannen-, auch Sinnkraut, *Equisetum arvense*, welches unter dem Getreide wächst, verschieden. Es hat rohrähnliche, gestreifte Stengel von der Stärke einer Thonpfeife, und wird zum Poliren von den Tischlern, Drechslern u. s. w. gekauft.

Schaltsberger, s. Frankenwein.

Scharlachbeeren, s. Kermes.

Scharte. Unter diesem Namen werden zwei Pflanzen gesammelt, die als Färbekraut angewendet werden, als gelbe Scharte, der Farbeginster, *Genista tinctoria L.*, ein Gewächs, welches 2 und mehrere Fuß hoch wird, im Juni und Juli mit gelben Blumen blüht, und häufig in Wäldern und Büschen, auf sandigem Boden wächst; dann die blaue Scharte, *Serratula tinctoria*, eine ganz andere Pflanze, mit blauen Blumen; diese letzte gibt eine bessere Farbe als die erste. Sie wird daher in der Färberei vorgezogen; ihre Höhe ist ungefähr 2 Fuß, der Stengel ist etwas holzig, braun, dünn und ästig. Er trägt länglich ovale Blätter, die ausgekerbt, unten an der Wurzel länger und breiter sind, als nach oben. Die Blütenknospen sind blauröthlich, müssen aber noch nicht ganz als Blumen sich entwickelt haben, wenn man die Pflanze sammelt, weil sich dann dieselbe besser zum Färben eignet. Man reißt den Stengel sammt der Wurzel aus der Erde, trocknet die ganze Pflanze vorsichtig im Schatten. Diese Scharte ist für die Färber ein sehr wichtiges Färbematerial, indem es auf Wolle, Seide und Baumwolle sehr haltbare Farben gibt; meistens wird es aber zu grünen Farben und als Ersatz-Ingredienz für andere ausländische gelb färbende Substanzen mit Vortheil angewendet. In Thüringen, auf dem Harze, in Schlesien u. a. D. werden diese Färbekräuter häufig gesammelt und in Menge nach Hamburg und Lüneburg versendet.

Scheidewasser, s. Salpetersäure.

Schellack, s. Gummi laccae.

Schellfisch, ein zum Geschlecht der Weichfische gehörender Seefisch, nach L. *Gadus aeglestinus*, mit silberfarbenem Leibe, wodurch er sich vom Dorsch, *Gadus callarias*, der einen gefleckten Leib hat, und vom Kabliau, *Gadus morrhua*, mit fast gerader Schwanzflosse, unterscheidet. Er gehört zu den Fischen der Nordsee, die gesalzen häufig verschickt werden und aus den Seestädten zu beziehen sind.

Schieferweiß; *Cerussa in lamellis; Armentum album*, ist das zu Scheiben oder dünnen Schiefeln geformte Bleiweiß; man reibt das Bleiweiß ganz fein, macht es mit Stärke und

Wasser zu einem Teige und gibt ihm diese blätterige Gestalt; s. d. N. Bleiweiß.

Schierling, Erdschierling, gefleckter Schierling, *Cicuta*. Die Pflanze, nach *L. Conium maculatum* wächst häufig an ungebauten Orten, an Mauern, Zäunen und verfallenen Stellen, trägt einen hohlen, runden, ästigen, frisch grünen, glatten, mit schwachen Furchen bezogenen, roth oder bräunlich gefleckten Stengel, mit großen, langen, gefiederten Blättern, die auf der Oberfläche dunkelgrün und etwas glänzend, unterhalb blaßgrün sind. Ihr Geruch beim Zerquetschen ist stark und dem der spanischen Fliegen ähnlich; der Geschmack scharf und ekelhaft. Diese Pflanze hat eine der Petersilie ähnliche Wurzel, sie ist lang, spindelförmig, läuft unten in ein paar Abtheilungen aus, und ist mit einigen Seitenfasern besetzt. Die weiße Blume ist doldenartig. Der Schierling wird im Junius vor dem Blühen eingesammelt, und in der Medizin, entweder um den ausgepreßten, frischen Saft einzudicken, oder die Blätter zu trocknen, gebraucht; er ist ferner eine der giftigsten Pflanzen und wird häufig beim Einsammeln verwechselt mit dem bollichten Kälberkropf, *Chaerophyllum bulbosum L.*, der eine birnförmige, kurze und dicke Wurzel, einen ebenfalls gegliederten und rothgefleckten Stengel hat, der aber an den drei untersten Gliedern rauh und mit steifen Borsten versehen ist; ferner mit der Hundspetersilie, *Aethusa cynapium*, diese hat mehr schwarzgrüne, unterhalb glänzende Blätter, die Blumenschirme haben keine allgemeine Schirmdecke wie jene, der eigenthümliche Geruch fehlt. Außerdem wird auch der wilde Körbel, *Chaerophyllum silvestre L.*, mit gesuchtem, ungeflecktem, unterhalb scharfem, oberhalb glattem Stengel, der große, schwarz- oder graugrüne Blätter trägt, die länger als beim Schierling sind, keinen spanischen Fliegen-Geruch besitzen, dafür eingesammelt, so wie der Wassertschierling, *Cicuta virosa*; s. den Art. Wassertschierling. Der Schierling ist von mehreren Chemikern chemisch analysirt, die Resultate sind jedoch abweichend. Dagegen fanden P esch ier und Brandes als eigenthümlichen Bestandtheil darin ein Alkaloid, den Brandes mit dem Namen Conicin belegte; man nennt es auch Cicutin. P esch ier fand dieses jedoch in sehr geringer Menge, so daß dasselbe auf 1 Unze Schierlingsextrakt nur 1 Gran betrug; Andere hingegen konnten aus dem frischen Saft kein Conicin erhalten. Der Beschreibung von Brandes nach soll dieses Alkaloid der wirksame Bestandtheil des Schierlings sein. Es besitzt den durchdringenden, sehr widerlichen Geruch des Schierlings im hohen Grade, verliert denselben, wenn es mit einer Säure in Verbindung kommt, tritt aber wieder hervor, wenn diese Verbindung durch Magnesia zersezt wird. Die Wirkung dieses Stoffs ist höchst giftig.

Schießpulver. Hierunter versteht man ein mehr oder weniger feinkörniges Pulver, welches aus einer verhältnißmäßigen Vermischung des Salpeters, Schwefels und der Kohle aus den Pulvermühlen bereitet wird. Die Güte desselben, wovon man mehrere Arten hat, als Stück- oder Kanonen-, Musketen- und Püschpulver, hängt von der Reinheit der Ingredienzien, des richtigen Verhältnisses derselben zu einander und der Präparation

ab. Der Salpeter macht den größten, der Schwefel den kleinsten Antheil aus; das Pulver wird um so schwächer, je geringer die Menge des ersten, und je größer die des zweiten ist; zu wenig Kohlen geben ein zu schwaches, zu viel ein nicht rasch genug entzündbares. 32 Theile Salpeter, 7 Theile Schwefel und 9 Theile Kohle liefern ein gutes Kanonenpulver; das Musketenpulver kann aus 32 Theilen Salpeter, 6 Theilen Schwefel und 8 Theilen Kohlen; das Püschpulver aus 32 Theilen Salpeter, 4 Theilen Schwefel und 6 Theilen Kohlen bereitet werden; jedoch hat jedes Land, jede Pulverfabrik ihre eigenen, mehr oder weniger abweichenden Verhältnisse. Die Vermischung der einzelnen, zuvor ganz fein gepulverten Bestandtheile geschieht auf den Pulvermühlen durch Stampf- oder Walzenwerke; die letztern werden der Gefährlosigkeit und der bessern Güte des Pulvers wegen vorgezogen. Die hinlänglich mit etwas Wasser bearbeitete Masse wird aus der Mühle noch feucht zum Körnen in das Kornhaus gebracht und ihr der Grad von Consistenz gegeben, daß sie sich zusammenballt und durch die dazu bestimmten feinen oder grobkörnigen Siebe, jenachdem man es gröber oder feiner haben will, durchreiben läßt. Das gekörnte Pulver wird nun in den Trockenhäusern, die im Sommer, wie die Treibhäuser, mit Glasfenstern versehen, im Winter durch Defen geheizt werden, auf hölzernen Tafeln, bis zur völligen Entfernung aller Feuchtigkeit getrocknet, und das dabei befindliche Pulvermehl durch feine seidene Siebe abgesondert. Die gröbern Sorten, als das Kanonen- und Musketenpulver, werden dann sogleich in Fässer gepackt, das Jagd-, Scheiben- oder Püschpulver aber polirt. Dies geschieht, indem man das Pulver in ein Faß bringt, welches an dem Stirnrade oder der Dammwelle angebracht ist, und es darin einige Stunden herumdrehen läßt. Die Stärke des Pulvers wird gewöhnlich durch die sogenannte Pulverprobe bestimmt, wozu ein aus Eisen verfertigtes, Fingerhut großes Instrument, in der Gestalt eines Mörsers, das an einem Pistolschaft befestigt und mit einem Deckel versehen ist, welcher mit einem Sperrrädchen, welches auf einer Stahlfeder ruht, und 12 bis 16 mit Nummern versehene Zähne hat, in Verbindung steht, wodurch beim Entzünden die Kraft desselben abgemessen werden kann, angewendet wird. Eine bei weitem sicherere Probe ist die aus größern Mörsern und Bomben. Die Bestandtheile eines Pulvers lassen sich am leichtesten durchs Auslaugen des Salpeters mit Wasser und Kristallisiren, durch Auflösen des Schwefels mit Aetzlauge, und Trocknen des rückständigen Kohlenpulvers ausmitteln. Von einem guten Pulver verlangt man, dem Aeußern nach, ein grau-bläuliches Ansehen, eine gewisse Festigkeit der Körner und völlige Rundung; es darf jedoch nicht schwer zu zerdrücken sein, wenn man es auf einen festen Körper bringt; ferner muß das mit einem Messer zerdrückte Pulver ganz gleichartig sein, eine Verschiedenheit der Farbe wird die schlechte Vermischung der Bestandtheile anzeigen; eine kleine Probe davon auf weißem Papier angezündet, darf kein Knistern hervorbringen, der Rauch muß gerade in die Höhe steigen und keine schwärzlichen Streifen auf dem Papier zurückbleiben, sonst war der verwendete Salpeter nicht rein, sondern mit Nuchensalz verunreinigt. Ist das Schießpulver nicht ganz trocken, so entzündet

es sich nur schwer, es ist dies ebenfalls ein Beweis, daß der verwendete Salpeter nicht rein war, sondern noch leicht an der Luft zerfließliche erdige Salze enthielt, als salpetersauren Kalk, salzsauren Kalk u. dgl.; ein solches Pulver wird, wenn es auch durch Wärme trocken gemacht worden, bald wieder die Feuchtigkeit der Luft anziehen. Mit gutem Pulver kann man ferner fünf bis sechs Mal aus einem Gewehre schießen, ohne daß dasselbe so wenig im Laufe, als in der Batterie den geringsten Schmutz hinterläßt. In Hinsicht des Rufes stand das Danziger Schießpulver seiner Güte wegen immer oben an, dann wurde nach diesem das von Aeth, einer Stadt in der niederländischen Provinz Hennegau, und das Berner in der Schweiz sehr geschätzt. Diesem zunächst folgte das englische, dann das französische, besonders das unter dem Namen *poudre royale* bekannte. Auch wurde in frühern Zeiten das holländische sehr geachtet; als das schlechteste und wohlfeilste aber das schwedische angesehen. Das schwedische Pulver wird gewöhnlich in Fässern von leichtem Holze versendet, alle andere Sorten dagegen in eichenen Tonnen; man kann diese Verpackung gewissermaßen schon als Unterscheidungszeichen von außen annehmen. In der Regel ist das französische Schießpulver sehr feinkörnig, das chinesische hat die Größe eines Pfefferkorns, auch England verfertigt viel grobkörniges. In London rechnet man auf 1 Last 24 Tonnen à 100 Pfd.

Schiffspech, s. Glaspech.

Schifloscher, ein ungarischer Wein.

Schildkröte. Von diesem, unter die Amphibien gehörenden, vierfüßigen, mit einem aus Schildern zusammengesetzten Harnisch bedeckten Thiere gibt es mehrere Arten. Zu den Landschildkröten gehören vorzüglich: die geometrische, *Testudo geometrica* L., aus Asien, die carolinische, *Testudo carolina* L., die Zwergschildkröte, *Testudo pusilla* L., und die mosaische aus Afrika, *Testudo graeca* L. Zu den in süßen Wassern: die Warzenschildkröte, *Testudo scabra* L., in beiden Indien, und die gewöhnliche Flußschildkröte, *Testudo orbicularis* L., im südlichen Europa; zu den Meerschildkröten die Riesenschildkröte, *Testudo midas* L., in den Meeren zwischen den Wendekreisen, deren Umfang so groß ist, daß 7 Menschen darauf stehen können, die an 7 — 800 Pfd. wiegt, jährlich nahe an 1200 Eier legt, für die Seefahrenden von großem Werth; ferner die Karettschildkröte, *Testudo caretta* L., an den westindischen Inseln; dann die Schuppenschildkröte in Ostindien, *Testudo imbricata* L. Außer den Schildpatten, welche zu vielen Sachen verarbeitet und in England centnerweise verkauft werden, und dem Oele oder Thran, welchen man von ihnen erhält, wird mit dem Fleische, den Eiern und Eingeweiden, im eingesalznen Zustande, viel Handel auf den holländischen, englischen und französischen Kolonien in Amerika, so wie in Ostindien getrieben. Aus Durazzo, einer Stadt in Albanien am adriatischen Meere, so wie Cattacolo, auf der südlichen Halbinsel Griechenlands Morea, werden ganze Schiffsladungen von Schildkröten nach Benedig und Triest gebracht.

Schildpatt, Schildkrötschalen. Von den verschiedenen Schildkröten, deren schon im vorigen Artikel erwähnt sind, werden die Schalen der Schuppenschildkröte und Karettschildkröte

vorzugsweise genommen. Den besten Schilbpatt erhält man von der erstern; ihre Schalen liegen dachziegelförmig oder schuppenartig übereinander; sie sind zwar nicht so groß, als man sie von andern Schildkrötenarten gewinnt, dagegen aber dicker, feiner, heller, durchsichtiger und schöner von Farben. In der Regel sind sie weißgelb oder blond, braun oder schwarz, und wie beim Mar-mor auf mancherlei Art unter einander gezogen, wobei jedoch 2 Farben mehr als die dritte vorherrschen. Ganz einfarbige Schalen sind selten, daher stehen dieselben, besonders wenn sie von heller Farbe, z. B. weißgelb sind, in sehr hohem Preise. Die obere Seite ist stets schöner gezeichnet, als die untere; letztere sieht geädert aus und ist rauher. Die Schalen der Karettschildkröte sind größer als die der Schuppenschildkröte, dagegen aber weit dünner und nicht so schön gezeichnet. Sehr oft sind diese Schalen schadhast, mit Seegewächsen überwachsen, auch mit Meereischeln behaftet. Zu ausgezeichnet schönen Arbeiten von Schilbpatt können sie nicht verwendet werden, wohl aber zu Einlegungen mit Unterlagen. Die Schalen der Schuppenschildkröte sind herzförmig, die der Karettschildkröte sind eiförmig. Die Schalen der Riesenschildkröte kommen jetzt weniger im Handel vor, sie sind groß, länglich-eiförmig und meistens etwas grünlich, aber auch sehr dünn. Man wendet sie gewöhnlich nur noch an, um Laternen daraus zu verfertigen. Die Schalen der geometrischen Schildkröte sind klein, aber von ganz angenehmer Zeichnung, geben in dieser Hinsicht einen von Ansehn guten Schilbpatt, der indeß nicht so gut zu verarbeiten sein soll, als der von den früher angezeigten. Die besten Schilbpattstücke heißen Karettplatten; eine gute Schildkrötenschale gibt insgemein 13 Blätter oder Platten, nämlich 8 ebene und 5 etwas gewölbte. Unter den achten sind 4 große, die 1 Fuß hoch und 7 Zoll breit sind. Die besten und schönsten Stücke müssen dick, klar und durchsichtig, auch blaß von Farbe sein. Auch die, welche bräunlich, schwärzlich und weiß jaspirt sind, werden für schön gehalten. Beim Ankauf der Schildkrötenschalen hat man vorzüglich darauf zu achten, daß man keine solchen erhält, die vielleicht schon wurmförmig sind, welches geschehen kann, wenn sie lange Zeit an Orten liegen, wo sie nicht gehörige frische Luft bekommen haben, wie dies in den Magazinen öfters der Fall ist; solche Waare hat wenig oder gar keinen Werth. Auch Stücke mit zu starken, großen und sehr abfallenden Rändern gehören unter die weniger nuzbaren, indem sie wegen des Abfalls, da sie dünne und schadhast, nur theilweise zu gebrauchen sind. Der aus guten Schilbpattblättern gearbeiteten Gegenstände sind mancherlei; man verfertigt daraus Kämme verschiedener Art, Bestecke, Dosen, Uhrgehäuse, Fächer, Messer- und Gabelgriffe u. dgl. m. Der Preis der Schildkrötenschalen ist sehr ungleich, weil die besondere Güte denselben bestimmt; man verkauft sie bei Pfunden; die großen und dicken Stücke kosten indeß ungleich mehr, als kleine und dünne Waare. Bei der holländischen Compagnie wird das Schilbpatt stückweise, in England und mehrern andern Orten aber centnerweise, und überhaupt nach dem Gewichte gehandelt. Das meiste von diesem Handelsartikel kommt von Guyana, Westindien, den Bahamas, den Cap-Verdischen Inseln u. s. w. nach Europa, obgleich

auch bei den molukfischen Inseln viel gesammelt wird, wovon aber der größte Theil wieder an die Chinesen abgesetzt wird. Am meisten wird das Schildpatt von Cadix, Lissabon, London, Amsterdam, Marseille, Kopenhagen und Hamburg bezogen.

Schinken. Dieser bekannte Handelsartikel, worunter die geräucherten Keulen des Schweins zu verstehen sind, wird weit und breit versendet; man zählt zu den vorzüglichsten die westphälischen, pommerschen, holsteinischen, ostfriesischen, die moldauischen, frakauischen, die aus der Gegend zwischen Halle und Magdeburg, und einige andere. Die sehr im Rufe stehenden westphälischen Schinken sollen nach ihrer Zurichtung mit Salpeter und Salz, womit sie stark eingerieben und gesalzen werden, nachdem sie darin eine Zeitlang gelegen haben, noch mit Wachholderbranntwein behandelt, dann in den Rauchkammern dem Rauche von Wacholdergesträuchen ausgesetzt werden, wodurch sie an gutem Ansehen und Geschmack gewinnen. In Frankreich treiben Bordeaux, Troyes, Bayonne, le Mans, Cherbourg, Anjou und Flandern starken Handel mit geräucherten Waaren. Der gewöhnliche Versuch, die Güte der Schinken zu erkennen, besteht darin, daß man mit einem reinen, geruchlosen Messer bis an den Knochen sticht, und nach dem Herausziehen desselben durch den Geruch beurtheilt, ob dasselbe frisch und angenehm, oder ranzig und widrig riecht.

Schiracker, ein ungarischer Wein, s. d.

Schlangenholz, s. Colubrinum lignum.

Schlangenzurzel, virginische, s. Virginische Schlangenzurzel.

Schmack, s. Sumach.

Schmalte, s. Smalte.

Schmelztiegel; die im Handel vorkommenden sind aus Sand- und Thonmasse gefertigte, lange und runde, oder dreieckige, jedesmal oben weite, nach unten enge zugehende, hart gebrannte Gefäße, welche zum Schmelzen der Metalle oder anderer Materien, von verschiedenen Künstlern und Professionisten, vorzüglich aber zu chemischen Arbeiten gebraucht werden. Die großen sind gewöhnlich rund, mit einem Ausguß, die kleineren dreieckig, von abnehmender Größe, in einander passend, und heißen daher Einsagtiegel. Außer den bekannten hessischen Schmelztiegeln, die besonders in Großallmerode gefertigt, und nach Säßen oder stückweise gehandelt werden, sind die Tysler oder Passauer vorzüglich dauerhaft; jedoch können diese nicht zu Schmelzungen, wo Salze in Verbindung sind, angewendet werden, weil sie aus Thon und Reißblei bestehen, und theils färben, theils leicht dadurch zerreißen; zu jeder andern Schmelzung sind sie sehr tauglich. Außerdem sind die Waldenburger, die zu Böhmischesbrod in Böhmen, die zu Charlottenburg, die im Hannoverschen zu Lutterburg, und einige im magdeburgischen Bezirk zu bemerken.

Schmincken. Unter diesem Namen begreift man im weitern Sinne alle Mittel, durch deren Gebrauch die menschliche Haut eine angenehmere, gefälligere Beschaffenheit erhält. Es können daher alle cosmetische Mittel hierher gerechnet werden, und deren Anzahl ist nach den verschiedenen Ansichten, und nach der in frühern Zeiten sehr beschränkten Kenntniß verschiedener ange-

wandter Mittel, indem man häufig solche wählte, die entweder ganz unnütz waren, oder aber außerordentlich nachtheilig wirkten, sehr groß. Im engern Sinne versteht man nur solche Mittel unter Schminken, welche der Haut eine lebhaftere Röthe und Weiße geben, ohne sie spröde zu machen. Die Gewohnheit, sich zu schminken, war in ältern Zeiten nicht so allgemein, als jetzt; man fand sie vorzüglich an den Höfen, und besonders an denen südlicher Länder, als z. B. in Frankreich, Italien, Spanien, Portugal u. s. w.; ferner bei Schauspielern. Jetzt trifft man sie aber mehr ausgebreitet unter den höhern und mittlern Ständen der meisten Nationen Europens an. Es würde zu weitläufig und zweckwidrig sein, die Reihe cosmetischer Mittel durchzugehen und deren Zusammensetzungen zu erwähnen, da die meisten, billigerweise, ihrer nachtheiligen Folgen wegen, ganz außer Gebrauch gesetzt werden müssen, wozu alle diejenigen gehören, welche in ihrer Mischung irgend ein Metalloxyd enthalten, es sei nun Blei, Zinn, Wismuth, Quecksilber u. s. w. Folgende, unter französischen Benennungen übliche, als: Blanc de plomb, aus Blei bestehend; Etain de glace, aus Wismuth; Eau de perles à la Dauphin, aus Blei und Wismuth; potée d'étain oder blanc d'Espagne, aus Zinn; Mercure cosmétique oder lac mercuriale, aus Quecksilber; müssen ganz verworfen werden. Nachfolgende können, ohne schädliche Folgen zu befürchten, angewendet werden: 1) Weiße Schminke. Man nimmt gewöhnlich hierzu den Talk, im Drogueriehandel unter dem Namen venedischer Talk (talcum venetum) bekannt, und pflegt ihn auf folgende Weise zu präpariren. Eine beliebige Quantität der allerweißesten Stücke werden in einer steinernen Reibschale zu dem feinsten Pulver zerrieben, mit destillirtem Essig übergossen, umgerührt, einige Tage hingestellt, dann die überstehende Flüssigkeit abgegossen, das Pulver mit reinem Wasser auf's Neue überschüttet, damit die anhängende Säure abgespült werde. Hat sich dasselbe wieder gesetzt, so läßt man das Wasser ablaufen, trocknet das Pulver auf weißem Druckpapier und reibt es nochmals ganz zart. Diese Schminke wird, bei der Anwendung mit etwas wenig Rosenpomade vermischt, aufgetragen, mit feinem Fließpapier wieder sanft abgewischt, und das erforderliche Roth dann aufgelegt. 2) Auch einige Pflanzenstoffe, als das feinste Pulver von der Schwertlilie, der Aronswurzel, so wie der feinste Haarpuder, mit etwas Mandelmilch als dünner Brei angerührt, können als weiße Schminken benutzt werden. 3) Flüssige weiße Schminke; als solche kann eine Mischung aus 16 Lth. Rosenwasser mit 1 Lth. Benzoeinctur, unter dem Namen Jungfernmilch bekannt, angesehen werden. 4) Rothe Schminke; der rothe Farbestoff aus dem türkischen Caslor dient vorzüglich hierzu, er ist dasjenige, was unter dem Namen Rouge végétal, Rouge de Portugal und Rouge d'Espagne vorkommt. Man pflegt ihn abzuschneiden, indem man eine beliebige Menge guten türkischen Caslor in einem leinenen Beutel so lange mit fließendem Wasser knetet, bis der gelbe Farbestoff davon entfernt ist, welches man sieht, wenn das oftmals erneuerte Wasser endlich farblos bleibt. Der so behandelte Caslor wird nun mit 12 Mal so viel reinem Fluß- oder Regenwasser und einem Zusatz von 15

p. c. des Safflorgewichts kohlen-saures Natrum stark umgerührt, nach ein paar Stunden aber die Flüssigkeit durch Leinwand gegossen, der Rückstand stark ausgedrückt. In diese gefärbte Flüssigkeit werden baumwollene Zeugstücke gelegt, dann starker Weinessig zugegossen. Ist die Quantität der Stücke hinreichend gewesen, so wird nach 24 Stunden der rothe Farbestoff in dieselben aufgenommen, die Flüssigkeit aber farbelos sein. Nachdem nun das gefärbte Zeug mit kaltem Wasser mehrere Male ausgewaschen ist, bis es keine Farbe mehr gibt, übergießt man es mit 20 Mal so viel Wasser, als das Gewicht des Safflors betrug, löset darin 10 p. c. von dem Gewichte des Safflors reines Natrum auf. Das Zeug wird nach einer Stunde tüchtig durchgeseiht, bis es seine Farbe ganz verloren hat; der Flüssigkeit setzt man nun so viel Citronensaft zu, bis sie säuerlich zu schmecken anfängt; durch ruhiges Stehen wird die jetzt schön rothe Flüssigkeit sich von selbst klären, den rothen Farbestoff als feinen Niederschlag absetzen, welchen man sammelt und sorgfältig trocknet. Mit etwas Citronensaft angerieben, gibt er das flüssige Roth (*rouge à la goutte*); dieses flüssige Roth gibt nun das *Rouge en tasses*, oder *en assiettes*, wenn es mit einem feinen Haarpinsel auf die innere Seite kleiner Schälchen von Porcellan oder Fayence aufgetragen wird, so wie das *rouge en feuille*, wenn dies auf Kartenpapier geschieht. Aus der Vermischung des rothen Farbestoffs, oder dieser rothen Schminke, mit der vorher angezeigten weißen Talkschminke entstehen verschiedene Nuancen in Roth, die unter eigenen Benennungen vorkommen, als *Rouge de Paris* u. s. w. 5) Als rothe Schminke ist der aus der Cochenille bereite Carmin, so wie das aus dem Fernambukholze gezogene Pigment, welches letztere ebenfalls eine sehr schöne rothe Farbe darstellt, sowohl an und für sich, oder mit feiner weißer Talkschminke nuancirt, als unschädlich zu betrachten. 6) Flüssige rothe Schminke; man nehme 1 Lth. der besten gepulverten Benzoe, 3 Lth. geschnitzenes oder feingeraspelttes rothes Sandelholz, 1 Antchn. Fernambukholz, übergieße diese Ingredienzien in einem gläsernen Kolben mit 1 Pfd. 4 Lth. des stärksten Weingeistes, nebst 6 Tropfen concentrirter Schwefelsäure, lasse denselben, mit Blase verbunden, mehrere Tage in gelinder Wärme stehen, und schüttele den Inhalt dann und wann gut um. Die genug digerirte Flüssigkeit wird nun rein abgegossen, filtrirt, und zu jeder Unze 8 Tropfen öligt balsamische Mischung (*Balsam. vitae Hoffm.*), oder 4 Tropfen eines beliebigen wohlriechenden Oels getröpfelt. Man reibt diese Schminke für sich, oder mit einigen Tropfen weißem Lilienzwiebel-saft vermischt, sanft in die Haut ein, ihre angenehme Röthe empfiehlt sich; oder, rothe Schminckläppchen werden in Wein eingeweicht (Einige nehmen auch Weinessig), wozu man sich einer weithalsigen Flasche bedient; nachdem die Flüssigkeit durch hinlängliches Stehen in der Wärme eine gesättigt rothe Farbe erhalten hat, wird sie abgegossen, ein paar Tropfen echtes Rosenöl hinzugethan und gut verwahrt. — Der bläulichen Schminke bedient man sich nur selten, und zwar in der Regel nur, um an einigen Stellen des Körpers die künstliche Darstellung der feinen Blutäderchen zu bezwecken. Zu diesem Behuf kann der blaue Carmin, mit Weiß versetzt, angewendet werden. Das Geschäft der

mancherlei Schminken-Bereitung treiben vorzüglich die Parfümiers; Italien und Frankreich senden viel von dieser Waare ins Ausland, als: Neapel, Mailand, Bologna und Genua; Cette, Grasse, Montpellier, Bordeaux, Paris u. s. w., und zwar in verschiedenen Gestalten, als Pulver, als Salben mit Wohlgeruch, als cosmetisches Del, cosmetisches Wasser, als Schminktücher u. dgl.; man hat sich aber zuvor von der Unschädlichkeit derselben zu überzeugen, welches durch chemische Prüfung am leichtesten geschieht. Aber auch in vielen Städten Deutschlands werden Schminken bereitet.

Schminkläppchen. Man erhält aus der Levante, Venedig und Frankreich unter dem allgemeinen Namen *Tornefol*, *Tournefol*, gefärbte Stücken leinen Zeug von verschiedener Größe und Feinheit, und von verschiedenen Farben; die gewöhnlichsten sind die rothen und blauen. Ihr Farbestoff ist indeß nicht so fest an das Zeug gebunden, sondern dient dazu, andern Sachen eine Farbe zu ertheilen, zu welchem Behuf diese Schminkläppchen mancherlei Anwendung finden, vorzüglich werden sie von den Conditoren, Liqueurfabrikanten u. dgl. gebraucht. Aus Italien erhält man sie unter dem Namen *pezzetta da tingere*, Bezette; die rothe Bezette, bezetta rubra, ist wahrscheinlich mit Scharlachbeeren oder Cochenille, die blaue hingegen mit dem Saft der *Maurella*, *Croton tinctorium*, einer in Frankreich, vorzüglich um Montpellier häufig wachsenden Pflanze, gefärbt. Man schneidet die blühende Pflanze über der Wurzel ab, und nachdem man in den ausgepreßten Saft derselben die Läppchen eingetaucht hat, läßt man sie von flüchtigem Laugensalze durchziehen, welches man in Dunstgestalt aus faulendem Urin mit Kalk vermischt, entwickelt, wodurch die zuvor von dem Saft grün gefärbten Läppchen eine blaue Farbe annehmen. Diese blaue Bezette wird um Montpellier in großer Menge bereitet, und von da nach Holland versendet. Man erhält die rothe vorzüglich aus der Levante, übrigens alle Arten von verschiedenen Couleuren, worunter die rosa- und carmoisinfarbene die theuerste ist, in Päckchen von ganzen, halben und Viertelpfunden, in Papier gewickelt und mit dem Fabrikzeichen versehen, aus Italien, besonders von Venedig und über Triest.

Schmirgel, *Lapis smiridis*; dieses Eisenerz, oder Eisenstein, ist von verschiedener Farbe, gewöhnlich grauschwarz oder rauchgrau, schwer, sehr feinkörnig, steht in der Härte nur dem Diamant nach, weshalb damit Glas und die härtesten Steine geschliffen werden können, zu welchem Behuf er von mehreren Professionisten, besonders zu Eisenpolituren angewendet wird. Man trifft ihn in Deutschland, besonders im sächsischen Erzgebirge, am häufigsten aber in Spanien, Italien, Peru, Schweden, in der Levante, auf der englischen Insel Guernsey u. s. w. an. Er wird in ganzen Stücken, oder fein gepulvert, gemahlen, in Handel gebracht; der englische, welcher außer dem guernseyischen von einigen Inseln im Archipelagus kommt, wird auf Wassermühlen ganz fein gemahlen, geschlemmt und in verschiedenen Graden der Feinheit verkauft. Nach den Graden der Feinheit kommt er unter folgenden Namen vor: Korn, Emery, fein Korn, feiner Schlemmschmirgel und feinsten Schlemmschmirgel.

gel. Für eine vorzügliche Sorte wird der spanische Schmirgel gehalten, derselbe sieht röthlich aus, etwas in das Bläuliche fallend, hin und wieder mit Goldadern versehen, ist jedoch selten. Den sächsischen Schmirgel gewinnt man in dem erzgebirgischen Kreise, besonders wird der, welcher sich auf dem sogenannten Ochsenkopfe bei Buckau findet, sehr gerühmt, weil derselbe eine ausgezeichnete Härte besitzt, und zum Schleifen der meisten Edelsteine, den Diamant ausgenommen, tauglich ist. Schwedischen Schmirgel hält man für weit schlechter, derselbe hat ebenfalls eine röthliche Farbe. Als Zeichen der Güte des Schmirgels im Allgemeinen werden folgende angenommen: bläuliche oder schwarzgraue Farbe, die durchs Verkalten braun wird, bedeutende Schwere; er muß mit dem Stahle Funken schlagen; der schlechte hat viele weiße und rostfarbigglänzende Blättchen. Man handelt den Schmirgel nach Centnern und nach Pfunden.

Schneerose, sibirische, *Rhododendron chrysanthum* L.; diese in den kältesten Gegenden und Schneegebirgen Sibiriens wachsende Pflanze wird zum medizinischen Gebrauche angewendet, und kommt unter folgender Gestalt zu uns: Man erhält die eirunden, kurzgestielten, am Rande eingebogenen, oberhalb rauh und hellgrünen, unterhalb glatt und blaßgrünen, den Vorbeerblättern ähnlichen, etwas rhabarberartig riechenden Blätter, nebst den rostbraun wollichten, auf den Spitzen der spannelangen, federkielbilden Zweige an doldenartig beisammenstehenden Blumenstielen sitzenden Blumenthospen. Die Pflanze hat einen zusammenziehenden und bitteren Geschmack. Statt der sibirischen Schneerose wendet man mit gleichem Nutzen die nicht in so hohem Preise stehende, rostfarbene Alpenrose, *Rhododendron ferrugineum* L., an; sie wächst auf den schweizer Alpen, in Oesterreich und auf den Linzer, so wie auf den pyrenäischen Gebirgen, hat kleinere, ovale, auf der untern Seite rostfarbig punktirte Blätter, und trägt rosenfarbige Blumen; ferner die größte Alpenrose, *Rhododendron maximum* L., in Nordamerika und Sibirien auf Felsen, auch in deutschen Lustgärten wachsend, mit eirunden, glänzenden, stumpfen Blättern und trichterförmigen, hochrothen Blumen.

Schnepel, Schnäpel, *Lavaretus* L., eigentlich ein See-fisch, ein Feind der Häringe, der sich aber auch in mehreren Flüssen, als in der Elbe, Oder u. a. m. aufhält, und sowohl frisch gegessen, als auch eingesalzen und geräuchert verschickt wird. Er wird häufig bei Hamburg und in der Mark Brandenburg gefangen.

Schnupftabak, s. Tabak.

Schokolade, s. Chocolate.

Scholle, *Pleuronectes* L., ist eine Gattung Fische, die zu den Plattfischen gehört; sie zeichnen sich durch ihre eigene Gestalt von andern, in dieses Geschlecht gehörenden Fischen, vorzüglich auch durch die besondere Stellung ihrer Augen, welche beide auf der einen Fläche des Fisches und zwar mehr nach dem innern Rande des Kopfes, stehen, so wie durch die ungewöhnliche Lage der Flossfedern, wodurch sie bestimmt werden, auf der Seite zu schwimmen, aus. Sie leben im Meerwasser, von dem kältesten Striche bis zum heißesten. Die größte Art hiervon, im

Ocean sich aufhaltend, ist die Hellbutte, *Pleuronectes hippoglossus* L.; sie wird 12 Fuß lang und bis 400 Pfd. schwer. Eine andere, hauptsächlich im Handel vorkommende Art, die in der Nord- und Ostsee in Menge gefangen wird, 1 Fuß lang ist, heißt Plattfisch, *Pleuronectes platessa* L.; sie wird frisch und getrocknet von Hamburg, Lübeck, Königsberg, Danzig, Elbing, Stettin, Bremen und Holland zum Handel gebracht, in Hamburg nach Schocken, in Lübeck nach Kiepen von 600 Stück; je größer, fleischiger und weißer, desto vorzüglicher sind sie.

Schomlauer, ein ungarischer Wein.

Schreibfedern, s. Federn.

Schroot, Hagel. Von diesen, in den Schrootgießereien aus Blei gegossenen kleinen Kügelchen, die beim Feueergewehr zum Schießen angewendet werden, gibt es verschiedene Größen, die nach Nummern bestimmt werden, wovon die niedrigste die größte Sorte, und so zunehmend, die höchste alsdann die feinste oder kleinste Sorte bezeichnet; auch theilt man es wohl in grobes oder Haasenschroot, in Mittelschroot und in Vogelndunst. Von dem in Deutschland fabricirten kommt viel aus Kärnthen, Wesel, Neuwied, Frankfurt a. M., Mühlheim am Rhein, von Goslar am Harz u. m. a. D. in Handel. Von dem ausländischen ist das schwedische, französische und vorzüglich das englische zu bemerken; das letzte kann in gewöhnliches und in Patentschroot getheilt werden, wovon das gewöhnliche 7 Nummern zählt, und Nro. 1. mit 95 Körnern auf 2 Lth. gerechnet, anfängt und so fort steigt, daß Nro. 2. 100, Nro. 3. 140, Nro. 4. 190, Nro. 5. 235, Nro. 6. 260 und Nro. 7. mit 350 Körnern schließt. Das Patentschroot hat 8 Nummern, und außerdem noch 2 niedrigere; von Nro. BB. gehen 60 Körner auf 2 Lth., von Nro. B. 67, von Nro. 1. 86, von Nro. 2. 109, von Nro. 3. 160, von Nro. 4. 200, von Nro. 5. 256, von Nro. 6. 444, von Nro. 7. 530, von Nro. 8. 600. Im Allgemeinen ist der Handel nach Centnern in Kisten.

Schüttgelb, luteum factitium, ist eine gelbe Malerfarbe, die unter die Lackfarben zu zählen ist; sie besteht aus feiner Kreide und einem vegetabilischen Pigment, welches aus dem jungen Birkenlaube mit einem Zusatz von Alaun, oder aus der Scharte, oder der Kurkumawurzel u. dgl. gezogen ist. Man kocht zu dem Ende einen von diesen angegebenen Pflanzkörpern mit genugsamem Wasser und Alaun stark aus, gießt diese concentrirte gelbe Flüssigkeit durch ein leinenes Tuch, damit sie von den ausgekochten Theilen befreit werde, und bringt eine verhältnismäßige Quantität feingepulverte Kreide hinzu, rührt alles gut unter einander, und gießt nach dem Absetzen die farbenlose Flüssigkeit davon ab, trocknet die nun aus Kreide und dem gelben Farbestoff entstandene Masse in beliebigen Stücken. Holland macht von diesem Artikel bedeutenden Absatz; außerdem ist es aus mehreren Farbefabriken Deutschlands, wozu die zu Breslau, Berlin u. a. D. m. gehören, zu beziehen.

Schwadengröße, wird von einer, auf niedrigen, feuchten Wiesen und in wässerigen Gegenden wachsenden Grasart, *festuca fluitans*, die häufig in Polen, Lithauen, Preußen, Schlessien, Ungarn, Böhmen, der Mark Brandenburg wächst, 2 bis 6 Fuß

hohe Halme treibt, in langen Rispen längliche, weißgelbe, mit einer braunen Schale umgebene Saamen trägt, gewonnen. Man sammelt dieselben und bereitet daraus die, auch unter dem Namen Mannagrübe bekannte Grübe. Danzig, Königsberg und Elbing versenden große Quantitäten davon. Was die Zeit der Aussaat und der Reife, so wie die Einsammlung dieses Saamens und dessen Güte betrifft, so ist noch Folgendes zu bemerken: Man säet die Grübe im Monat Mai, Ausgang des Sommers wird sie reif; das Einsammeln geschieht früh Morgens, es wird ein reines Gefäß unter die Halme gehalten, worin die Saamen durch geschicktes Klopfen fallen. Gute Schwadengrübe muß ganz rein sein; die Saamen müssen eine weiße Farbe haben und viel Mehl besitzen, auch ganz geruchlos sein; moderig riechende oder einen andern Nebengeruch führende, ist als schlechte Waare zu verwerfen. Ganz frischer Saamen ist anfänglich schwärzlich, wird aber nach und nach weiß, worauf man zu achten hat, um die Güte desselben nicht zu verkennen, da der verdorbene ebenfalls eine schwarze Farbe annimmt. Als Nahrungsmittel ist die Schwadengrübe, besonders mit Milch gekocht, nicht zu verachten; sie schmeckt angenehm und wird in vielen Gegenden häufig genossen.

Schwalbenwurzel, *Radix vincetoxici*, die Wurzeln der Pflanze, *asclepias vincetoxicum* L., bestehen aus vielen dünnen, langen, gebogenen, untereinander verflochtenen, weißen Fasern; sie besitzen, besonders frisch, einen widrigen, unangenehmen Geruch, und einen anfangs süßlichen, hintennach bitterlich, scharfen Geschmack. Die Pflanze wächst in Deutschland häufig, liebt waldige und bergige Gegenden. Man sammelt die Wurzeln wie gewöhnlich im Frühjahr und trocknet sie sorgfältig. Ihr Gebrauch ist besonders in der Vieharzneikunde.

Schwamm, essbarer, s. Champignons.

Schwamm, zum Feuer anschlagen, Feuerschwamm, *boletus ignarius* L.; hierzu werden vorzüglich die an den Eichen, Buchen, an Berken- und Nußbäumen, vorzüglich an Rüstern sitzenden Schwämme genommen, von ihrer äußern Rinde und anhängendem Holze befreit, stark geklopft, in Holzaschenlauge gekocht, getrocknet, wieder weich geklopft und an einem trocknen Orte aufbewahrt. Wird dieser Schwamm mit in Wasser aufgelöstem Salpeter getränkt, getrocknet und weich geklopft, so heißt er Salpeterschwamm; geschieht die Zubereitung durch Eintreiben mit feingeriebenem Schießpulver, so nennt man ihn Pulverschwamm.

Schwammsteine, s. *Lapides spongiarum*.

Schwarze Kreide, s. Kreide, schwarze.

Schwarzkümmel, s. Kümmel, schwarzer.

Schwarzwurzel, *Radix consolidae majoris*, von *Symphitum officinale* L., sie heißt auch Beinwell, Wallwurzel, ist lang, 1 bis 2 Finger dick, ästig, äußerlich schwarz, innenwendig weiß, im frischen Zustande fleischig, überhaupt ohne Geruch, dagegen von sehr schleimigtem, etwas zusammenziehendem Geschmack. Die Pflanze, von welcher diese Wurzel kommt, wächst sehr häufig in Deutschland an feuchten Orten, Bächen, Gräben, sie wird einige Fuß hoch, blüht im Mai und Juni roth und weiß mit an den Spitzen der Zweige in etwas ährenförmigen Büscheln

sitzenden Blumen. Ihres außerordentlichen Schleims wegen wird sie sowohl innerlich als äußerlich bei Menschen und Thieren gebraucht. Von 8 Lth. getrockneter Wurzel erhält man durchs Auskochen mit Wasser 6 Lth. eines dicken, bräunlichen Schleims, der zum technischen Gebrauch, besonders in Fabriken anwendbar ist.

Schwefel, Sulphur, ist ein einfacher, bis jetzt noch unzersehter, von der Natur gebildeter Körper, der als reiner natürlicher Schwefel bloß in den Gegenden der Vulkane angetroffen, dagegen aber aus den Schwefelkiesen, schwefelhaltigen Erden u. s. w. durchs Feuer vermittelt Röstern oder Destilliren ausgeschieden wird. Man erhält ihn auf die erste Art als Nebenprodukt bei der Behandlung der Silber- und Bleierze, um sie von ihrem Schwefel zu befreien, wie dies auf dem Harze der Fall ist; auf die andere Art aber durch die Behandlung der Schwefelerze und Kiesel in Defen, die man Schwefelöfen, Schwefelbrennöfen nennt, wie es in Sachsen, Böhmen, Rußland u. s. w. geschieht. Diese Defen sind von Backsteinen aufgeführt, oberwärts wie Galeerenöfen gebaut, statt der Retorten mit aus Thon bereiteten, 4 Fuß langen, 2 Zoll dicken, halbcylindrischen, vorn enger zugehenden, hinten aber sechs Mal weitem Röhren versehen, deren vorderer Theil mit eisernen, etwas Wasser enthaltenden Vorlagen in Verbindung gebracht ist. In diese Röhren wird das in kleine Stücke von der Größe einer Haselnuß zerklopfte schwefelhaltige Mineral gebracht, dieselben damit gefüllt, die hintere Oeffnung mittelst Thondeckel und eiserner Schieber verschlossen, und durch zweckmäßige Feuerung der ausgeschmolzene Schwefel in die etwas niedriger liegende Vorlage geleitet; nach vollendeter Arbeit öffnet man die Röhren, nimmt das rückständige Erz, die sogenannten Schwefelbrände, aus demselben mit eisernen Krücken heraus, und füllt sie aufs neue mit Kiesstücken, welches in der Regel alle 4 Stunden geschieht, leert den Schwefel aus der Vorlage alle 12 Stunden, und sammelt ihn als Rohschwefel zur nachmaligen Reinigung; die Schwefelbrände werden auf Metall, Alaun oder Bitriol benutzt. Außer diesen Defen hat man noch eine andere Art, wo die zerkleinerten Kiese bloß auf einen Roß von Kohlen und Holz geschüttet, beinahe damit gefüllt, und mit Schutt bedeckt werden; nach angebrachtem Feuer, gehöriger Verschließung des Ofens wird der ausschmelzende, in Dampf verwandelte Schwefel durch 2 halbcylindrische Ableitungs-Röhren in ein geräumiges Gewölbe, und aus diesem durch eine andere Röhre in einen langen, hölzernen, bedachten Kanal, worin sich der Schwefel absetzt, der Rauch aber aus dem Schornstein entweicht, geleitet. Die fernere Reinigung des Rohschwefels geschieht in sogenannten Läuteröfen, durch nochmaliges Destilliren aus besonders dazu eingerichteten eisernen Töpfen oder Retorten, oder durchs Schmelzen in eisernen ovalen Pfannen, bei gelindem Feuer, Abschöpfen der Unreinigkeiten und Ausgießen in einen andern, daneben stehenden Kessel. Der gereinigte Schwefel wird alsdann in enge Formen gegossen und erhält den Namen Stangenschwefel. Roßschwefel, Sulphur caballinum, auch grauer Schwefel genannt, ist der Rückstand von der Läuterung oder auch bloßer Rohschwefel. England, Holland, Ungarn, Böhmen, Sachsen, Italien, der Harz und mehrere Gegenden liefern viel Schwe-

fel; in Sachsen besonders das Erzgebirge, Schwarzenberg, Marienberg, Johann Georgenstadt, Annaberg, Freyberg u. m. a. D.; auf dem Harze der Rammelsberg bei Goslar; in Böhmen die Herrschaft Rastaberg; in Italien der Kirchenstaat, Toscana, ferner Sicilien; römischer wird über Livorno roh und gereinigt zum Handel gebracht und zu 1000 Pfd. veräußert. In Hamburg der goslarische bei 100 Pfd. mit 30 Pfd. Tara auf die Tonne und 1 p. c. Gutgewicht; in Amsterdam wird der ganze Schwefel mit 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Abzug für prompte Zahlung, und Netto Tara, übrigens nach Centnern und in Tonnen gehandelt. Guter ganzer oder Stangenschwefel ist entweder citron- oder etwas grünlichgelb, er fängt, in der warmen Hand gehalten, zu knistern an, oder zerspringt zuweilen in Stücke, zerfließt bei gelindem Feuer zu einer rothen Flüssigkeit, in stärkerer Hitze beim Zutritte der Luft entzündet er sich, brennt mit einer blauen Flamme, erstickendem Geruch, und verwandelt sich in schwefelige Säure. Die Prüfung des Schwefels auf arsenikalische Theile ist bei dem Artikel Schwefelblumen zu ersehen. Der Schwefel verbindet sich mit dem Sauerstoff in verschiedenen Verhältnissen, und stellt dann Säuren dar, wovon zwei schon seit langer Zeit bekannt waren, zwei aber erst den chemischen Entdeckungen neuerer Zeit vorbehalten blieben. Diese vier Oxydationsstufen heißen: unterschwefelige Säure, schwefelige Säure, Unterschwefelsäure, Schwefelsäure. Die unterschwefelige Säure besteht aus 66,80 Schwefel und 33,20 Sauerstoff, oder 100 Theile Schwefel nehmen 49,71 Sauerstoff auf; sie ist noch nicht in isolirter Gestalt dargestellt, indem sie bei der Abscheidung aus ihren Salzen sogleich in Schwefel und schwefelige Säure zerlegt wird. Die schwefelige Säure bildet sich beim Verbrennen des Schwefels, oder wenn der concentrirten Schwefelsäure durch brennbare Stoffe, als Kupfer, Quecksilber, Kohle u. s. w., ein Theil ihres Sauerstoffs entzogen wird. Sie besteht aus 50,144 Schwefel und 49,856 Sauerstoff, oder 100 Theile Schwefel verbinden sich in ihr mit 99,42 Sauerstoff; sie ist bei der gewöhnlichen Temperatur der Luft gasförmig, kann aber durch hohe Kältegrade oder durch starken Druck tropfbar flüssig erhalten werden. Sie röthet die Lackmustinctur nicht, sondern vertilgt die Farbe; wegen dieser Eigenschaft wird sie gebraucht, um Pflanzenfarben zu vertilgen und thierische Körper zu bleichen. An der Luft saugt diese Säure Sauerstoff ein, und verwandelt sich in Schwefelsäure. Die Unterschwefelsäure ist im Jahre 1819 von Walthers entdeckt, und von Gay-Lussac untersucht. Sie besteht aus 44,59 Schwefel und 55,41 Sauerstoff, oder 100 Theile Schwefel nehmen in ihr 124,27 Sauerstoff auf. Die Schwefelsäure besteht aus 40,14 Schwefel und 59,36 Sauerstoff, oder aus 100 Theilen Schwefel und 149,135 Sauerstoff. — In diesen vier Verbindungen verhalten sich also die Mengen des Sauerstoffs wie 1, 2, $2\frac{1}{2}$ und 3, oder wie 2, 4, 5 und 6. Mit dem Wasserstoffe verbindet sich der Schwefel zu einer eigenen Säure, dem Schwefelwasserstoff, Schwefelwasserstoffsäure, Hydrothionsäure, bestehend aus 94,176 Schwefel und 5,824 Wasserstoff. Diese Verbindung geschieht nicht direct, so daß man Schwefel in Wasserstoffgas schmelzen und sublimiren kann; aber wenn

ein Schwefelmetall in einer verdünnten Säure aufgelöst wird, und das Metall, wenn es sich auf Kosten des Wassers oxydirt, seinen Schwefel an demselben Punkte, wo es Wasserstoff entwickelt, frei werden läßt, so verbinden sich beide zu Schwefelwasserstoff. Noch eine andere Verbindung des Schwefels mit Wasserstoff, bildet ein öartiges Liquidum. Selbst den Sulphur praecipitatum, Schwefelniederschlag, auch Schwefelmilch, Lac sulphuris genannt, hielt man noch vor Kurzem für eine Art von Wasserstoffschwefel, jedoch weiß man jetzt, daß er nichts anders, als ein fein zertheiltes Schwefel ist. Mit dem Kohlenstoff in Verbindung entdeckte Lamyadius in ganz neuerer Zeit zufällig den tropfbarflüssigen Schwefelkohlenstoff, den er mit dem Namen Schwefelalkohol belegte. Diese Verbindung bildet im reinen Zustande ein völlig klares, farbloses, höchst flüchtiges Liquidum, von einem eckeln, dem des Schwefelwasserstoffgases etwas ähnlichem Geruche, und von etwas aromatischem Geschmacke. Dieser Schwefelalkohol ist höchst entzündlich, brennt mit blauer Flamme, wird vom Aether und Alkohol in allen Verhältnissen aufgelöst, läßt sich leicht mit fetten und ätherischen Oelen mengen, und löst den Campher, den Phosphor, das Zed auf. Er ist als innerliches und äußerliches Heilmittel sehr empfohlen. Seine Bestandtheile sind 84,23 Schwefel und 15,77 Kohlenstoff. — Als nicht uninteressant verdient noch erwähnt zu werden, daß sich der Schwefel nicht allein im Mineralreiche, sondern auch im Pflanzen- und Thierreiche vorfindet. Schon seit längerer Zeit machte man die Erfahrung durch chemische Analysen, daß die Gegenwart des Schwefels in den Gewächsen mit kreuzförmigen Blumen nicht zu verkennen war. Planche hat Versuche mit vielen Pflanzen in dieser Hinsicht angestellt und gefunden, daß die Blumen des Flieder, der Linde, der Orange, die ganze Pflanze von Glasraut, Bingelkraut, der blühende Stengel von Isop, Steinklee, Dragum, Raute; die Saamen von Dill, Kümmel, Senf, Fenchel viel Schwefel enthalten, bei andern Pflanzen und deren einzelnen Theilen waren nur geringe Spuren, und bei mehreren gar keine davon zu entdecken; in Stinkasand, ferner in Haaren, in Eiern hat man ihn vorgefunden.

Schwefelblumen, Flores sulphuris, Sulphur depuratum, ist der durch eine nochmalige Sublimation des Stangenschwefels in verschlossenen Gefäßen erhaltene gereinigte; diese sogenannten Schwefelblumen stellen ein feines, glatt und schlüpfrig anzuführendes hellgelbes Pulver dar. Die Bereitung derselben geschieht im Großen; in England sind eigens dazu eingerichtete, in 2 Kammern eingetheilte Oefen, wo die eine den sublimirenden Schwefel und Feuer enthält, aus dieser steigt er in Dampfgestalt in die andere kalte Kammer, und legt sich als ein lockeres Pulver an. In Amsterdam geschieht die Sublimation in großen, fest gebrannten, thönernen Sublimirgefäßen. Gute Schwefelblumen müssen eine schöne gelbe Farbe besitzen, locker und rein sein, keine schmutzigen Theile enthalten, weder Geruch noch Geschmack haben, säurefrei und ohne arsenikalische Theile sein. Hinsichtlich ihres Verhältnisses zu andern Körpern, verhalten sie sich wie der Stangenschwefel; sie sind so wenig im Wasser als Weingeist auflöslich, dagegen in Aetzsche, in fetten und ätheri-

schen Delen, wiewohl in letztern ohne Beihülfe eines fetten im geringen Grade. Zum gewöhnlichen Gebrauche sind die künstlichen an und für sich anwendbar; zum medizinischen aber müssen sie zuvor mit kochendem Wasser ausgewaschen werden, weil sie jederzeit noch anklebende Säure enthalten, besonders ist dies bei den englischen Schwefelblumen der Fall; das Ausfüßen mit Wasser muß ein paar Mal wiederholt werden, bis das Lackmuspapier nicht mehr geröthet wird. Eine zweite Prüfung ist die auf Arseniktheile, wovon der ganze oder Stangenschwefel selten rein ist. Man löse in einer starken, aus Pottasche und gebranntem Kalk verfertigten Lauge (Aetzlauge) durchs Kochen so viel auf, als sich auflösen will, tröpfle in dieselbe Schwefelsäure, wodurch, wenn sie frei von Arsenik war, ein grauer, war dies nicht der Fall, ein mehr oder weniger gelber Niederschlag, nach dem größern oder geringern Antheil desselben, entstehen wird. Noch evidenter scheint die Methode durch Auflösung in Säuren, und Niederschlagung in metallisch ähnlicher Gestalt zu sein. Man behandle zu diesem Behuf eine beliebige geringe Quantität Schwefel- oder Schwefelblumen mit salpetersaurer Salzsäure (auf 500 Gran Schwefel 600 Gran Salpetersäure und 400 Gran Salzsäure), lasse die in der Wärme geschehene Auflösung bis zur Trockne abdampfen, löse diesen Rückstand dann in verdünntem Weingeist auf, worin dann salzsaurer Arsenik befindlich ist. Legt man nun in diese Auflösung eine kleine glänzende Zinkstange, so schlägt sich der Arsenik nieder, und setzt sich auf derselben in kleinen dunkelfarbigten Metallschuppen ab, die man abträgt, auf glühende Kohlen legt, wo man dann durch den sich verbreitenden Knoblauchs- Geruch den Arsenik deutlich erkennt. Ist dies nicht der Fall, so ist der Schwefel frei von arsenikalischen Theilen. Man bezieht die Schwefelblumen in Kisten, aus England, Holland, ferner die französischen von Marseille, und die venetianischen aus Venedig.

Schwefelkohlenstoff, Schwefelalkohol, s. den Artikel Schwefel. Noch ist zu bemerken, daß derselbe ein vorzügliches Auflösungsmittel des elastischen Harzes ist. Zu Döhlen bei Dresden wird er von Herrn G. Reichard bereitet, und das Pfund à 7 Thlr. erlassen.

Schwefelsäure, s. Vitriolöl.

Schwefelsaures Mineralalkali, s. Glaubersalz.

Schwefeltuch, sind 3 bis 4 Finger breite, durch geschmolzenen Schwefel gezogene Leinwandstreifen, welche man wohl mit Lavendelblumen und etwas Gewürz, wenn der Schwefel noch weich ist, zu bestreuen pflegt; man nennt es gewöhnlich Weineinschlag, weil sie zum Ausschwefeln der Weinfässer gebraucht werden.

Schweizerkäse, s. Käse.

Schweizer = Weine, die vorzüglichern Sorten dieser weißen, auch rothen Weine sind aus dem Kanton Bern von la Baur und la Cote, beides Weingebirge, jedes circa 4 Meilen lang; das erste liefert mehr als das letztere, er ist auch angenehmer, geistiger, als jener, soll aber nicht so gesund sein. Die la Baur-Weine um Cully, Riez, Epaisès und Dezaley, ferner die la Cote = Weine um Tartegins, Mont und Tschy sind zu bemerken. Unter den Neuburger Weinen sind die um Favarge, Boudry und St. Annis; der rothe Laufener geht häufig nach Schwaben; die

im Kanton Zürich sind größtentheils herbe, und bedürfen ein ziemliches Alter, um schmackhaft zu werden. Die Beziehungsorte der schweizer Weine für Deutschland sind Genf, Neuburg (Neuchâtel), Basel und St. Gallen. Im Berner Kanton hält 1 Eimer 25 Maß, 1 gewöhnliches Faß 16 Eimer oder 400 Maß; 13 Maß sind gleich 6 Hamburger Stübchen. 1 Ohm Baseler Weinmaß hat 32 Pott altes und 40 Pott neues Gemäß; 13 Pott neues Maß sind gleich 18 Hamburger Quartier.

Schwererde, s. Schwerspath.

Schwerspath, *Spathum ponderosum*, *Baryta sulphurica nativa*, ist ein aus Schwererde und Schwefelsäure bestehendes Mineral, welches in verschiedenen Gestalten, als verwitterter, blätteriger, körniger, schaliger und Stangenspath vorkommt, und in England, Savoyen, Ungarn, Sibirien, Böhmen, auf dem Harze und Schwarzwalde häufig angetroffen wird. Er ist hinsichtlich seiner bei weitem größern eigenthümlichen Schwere von den Gipsen, durch das nicht Aufbrausen mit Säuren von Kalkspathen und durch das nicht Leuchten im Finstern, wenn er zuvor geglühet ist, von Flußspathen unterschieden. Er wird vorzüglich benutzt, um aus ihm durch einen chemischen Prozeß die Schwererde abzuscheiden, welche in Verbindung mit den verschiedenen Säuren dem Chemiker nutzbar, in der Verbindung mit Salzsäure ein in der Arzneikunde gebräuchliches Mittel liefert, und unter dem Namen salzsaure Schwererde (*Terra ponderosa salita*, *baryta muriatica*) aus den chemischen Fabriken bezogen wird. Dieses Salz, wenn es rein ist, besteht aus weißen, glänzenden, tafelförmigen oder blätterigen luftbeständigen Kristallen von scharfem, salzigem und bitterm Geschmack, ist in 6 Theilen Wasser auflöslich, im wasserfreien Weingeiste dagegen nicht; es gibt, in destillirtem Wasser aufgelöst, eins der besten Prüfungsmittel zur Entdeckung der Schwefelsäure und ihrer Verbindungen mit Alkalien und Erden, weil sie damit sich wieder zu Schwerspath verbindet.

Schwindelkörner, mit diesem Namen belegt man gewöhnlich die Kubeben, auch den Koriander.

Scillae, *Squillae*, s. Meerzwiebeln.

Scorzonewurzel, *Radix scorzonerae*, wird von einer in Spanien wild wachsenden, bei uns in Gärten gezogenen Pflanze, nach *L. scorzonera hispanica*, gesammelt. Sie ist eine lange, spindelförmige, Zoll dicke, äußerlich schwärzliche, innerlich weiße, nahrhafte, mehlicht und süß schmeckende, geruchlose Wurzel. Sehr oft wird statt dieser die von der niedrigen Scorzonere, *Scorzonera humilis*, einer bei uns auf Wiesen wild wachsenden Pflanze genommen, die sich durch ihren bitterlich herben Geschmack, auch daß sie nicht so weich, sondern holziger ist, unterscheidet. Ihrer nährenden Theile wegen ist sie an vielen Orten als Nahrungsmittel im Gebrauch, in der Medizin wird sie nebst andern Zusätzen zu Abkochungen angewendet.

Sebesten, schwarze Brustbeere, *sebestenae Myxae*, sind die Früchte eines in Asien einheimisch seienden Baums, *Cordia myxa* L., er wächst vorzüglich in Syrien, Malabar und in mehreren Gegenden des Orients, sie sind von der Größe einer kleinen Pflaume, länglichrund, schwarzgrün, runzlig, mit einer hol-

zigen Spitze, einem großen Kern, von süßem, nicht unangenehmem Geschmack. Nur die gut getrockneten, reifen, fleischigen, nicht zu harten, nicht von Würmern zerfressenen sind zu gebrauchen, es ist aber sehr oft der Fall, daß sie untauglich sind; man erhält sie über Livorno, Venedig, Triest und Marseille, und gebraucht sie als Brustmittel.

Sect; hierunter werden in Deutschland einige süße, weiße, spanische Weine verstanden, als der Xereswein, der Peralta, oder spanische Sect, ferner der Malaga-, Canarien- und Palmsect, wovon die beiden letzten die angenehmsten sind. Malaga, Cadix, Dünkirchen, Hamburg und Amsterdam versenden große Quantitäten davon. Ein Boot hält 130 Hamburger Stübchen. In Schiffsladungen macht eine Last 4 Boot aus.

Sedativsalz, *Sal sedativum Hombergii*, *acidum boracicum*, ist die Boraxsäure, s. d. Art.

Seebälle, *Pilae marinae*, s. Meerbälle.

Seegrass, Seetang, *Zostera marina*; es ist nicht unbekannt, daß man sich schon seit mehrern Jahren dieses Seegrasses oder Seetangs bedient, um eine wohlfeile Polsterung zu gewinnen, und es statt der Pferde-, Kuh- und Rehhaare, auch wohl statt der Bettfedern zu benutzen, zu welchem Behuf es zuvor gehörig zubereitet werden muß. Obgleich nun die Ausfüllung dergleichen Gegenstände mit diesem Seegrass die Stelle der Pferdehaare und Federn nicht ganz ersetzt, und noch weniger auf die Dauer, so ist doch nicht zu läugnen, daß dieses Surrogat eins der besten ist, indem das zubereitete Seegrass viel Elasticität und Dauerhaftigkeit besitzt, wobei der wohlfeile Preis, auch daß man selbst am Gewichte weniger bedarf, zu berücksichtigen ist. Das in Rede stehende See- oder Meergras, auch Wasserriemen genannt, wächst in außerordentlicher Menge auf dem Grunde des Meeres, so wie an den Ufern desselben, an den Küsten der Ostsee u. s. w. Es wird jetzt ein beträchtlicher Handel damit geführt, besonders in den Seestädten. In Hamburg bezahlt man das Pfund gut zubereitetes Seegrass mit 10 Kreuzer. Auf eine Untermatratze mit dazu gehörigem Pfühl zu einem einschläfrigen Bette rechnet man als hinreichend, 26 bis 32 Pfd., wozu von Haaren an 40 bis 48 Pfd. erfordert werden. Man stopft oder polstert jetzt häufig Sophas, Stühle u. dgl. damit, hauptsächlich aber werden die so beliebten Matratzen damit gefüllt.

Seekrebse, s. Krebse.

Seerose, weiße. *Nymphaea alba*. Diese ausdauernde Pflanze ist in Deutschland und in vielen andern Ländern häufig verbreitet; ihre Standorte sind Seen, Teiche, tiefe Gräben und fließende Wasser. Tief im Schlamm befindet sich die Wurzel, welche zuweilen eine Elle lang ist, und beinahe die Dicke eines Mannsarmes hat. Sie ist schwammig, von außen braun und knotig, inwendig aber weiß und von bitterm, zusammenziehendem Geschmack, der sich aber in warmen Climates in einen süßen und angenehmen verwandeln soll; sie dauert viele Jahre, und treibt im Frühjahr mehrere röhrenähnliche Stengel, die nach dem Maße der Tiefe des Wassers lang oder kurz sind, und wovon die einen die Blätter, die andern die Blumen tragen. Die Blumen kommen im Junius und Julius über der Oberfläche des Wassers

zum Vorschein, blühen sehr lange und bringen dann eine 10- bis 15fächerige harte, eiförmige, rindige, inwendig fleischige Beere hervor, die oben gekrönt und am Halse zusammengezogen ist, und viele rundliche Saamen enthält. Diese Beere taugt sich dann wieder ins Wasser, und ihre Saamen gedeihen zur Reife. Diese Pflanze wird sehr vielfach angewendet; die Aegyptier sollen den Saamen zu Brot backen; die Wurzel ist schon in Schweden, zur Zeit des Mangels an Getreide, gegessen und als Nahrungsmittel zubereitet, sie wurde ebenfalls früher, jetzt seltener als Arzneimittel gebraucht; ihres Gerbestoffs wegen kann man sie als ein sehr brauchbares Material für Ledergerber ansehen. Aber auch in der Färberei sind in ganz neuerer Zeit Versuche damit angestellt, die sehr günstige Resultate lieferten, wozu auch ihre durch chemische Analysen dargethanen Antheile an Gerbestoff und Gallussäure berechtigten. Sie ist daher ein sehr wichtiges Acquisit, um mittelst Eisenaufösungen graue Farben darzustellen; Versuche der Art, wie die wiener und prager Muster beweisen, fielen unter gewissen Umständen reiner und angenehmer aus, als selbst die mittelst Galläpfel hervorgebrachten. Durch Mischungen von essigsaurem Eisen und Zinkauflösungen vorbereitete Wolle und Baumwolle, gaben sehr schöne Nuancen von Kaffee- und noch dunklerm Braun. Mit schwefelsaurem Kupfer angesottenes Tuch gab in der Brühe der Nymphaea eine Drappfarbe, die sich recht wohl zum Gebrauch eignete. Wolle und Seide mit Alaun gebeizt, und dann mit der Wurzel der Nymphaea ausgefärbt, erhielten ein bräunliches Gelb, das nicht zu verachten war. Aus allen Versuchen ergab sich übrigens, daß Stoffe aller Art, wenn sie in dem Wurzelabsude allein, ohne irgend einen Zusatz von einem eisenhaltigen oder anderm Salze behandelt wurden, keine beachtenswerthe Farbe annahmen. Um sie zur Tintenbereitung anzuwenden, sind die Wurzeln zwar tauglich, jedoch stehen sie den Galläpfeln hier nach. Ueberhaupt stehen sie in der Schwarzfärberei ungefähr mit den Knoppeln in einem Range, haben jedoch mehr schleimige, dazu nicht eben nughare Theile. Bei Druckwaaren, wo der Grund weiß bleiben soll, kann dieses Farbmateriale sehr gut angewendet werden, wenn der Gerbestoff aus dem Absude durch Leimauflösung niedergeschlagen wird. Die Wurzel ist also jetzt schon ein Handelsartikel, und möchte es in der Folge noch mehr werden. In Pommern, in Ost- und Westpreußen, in der Niederlausitz u. s. w. trifft man die Pflanze häufig an; man kann die Wurzel am besten im Herbst sammeln; der Sommer eignet sich überhaupt zum Einsammeln keiner Wurzel, weil sie dann die wenigsten Kräfte besitzt, die vielmehr in den andern Theilen der Pflanze vertheilt sind. Fischer, die die Teiche, Gräben und Gewässer vom Unkraute u. dgl. reinigen, haben die beste Gelegenheit, diese Pflanze aus ihrem schlammigen Standpunkte herauszuholen, die Wurzeln müssen dann davongeschnitten, gehörig gereinigt, in Stücke zerschnitten und wohl getrocknet werden.

Seesalz, s. Meersalz.

Seide, ist ein thierischer Stoff, das Gespinnst der Seidenraupe, *Phalaena bombyx*; man kannte ihre Anwendung schon in den frühesten Zeiten, die Chinesen machten schon 2600 vor Christi Geburt, wo sie zuerst von der Kaiserin Selingh, die die

Erfinderin der Seidenweberei sein soll, angewendet wurde, Gebrauch davon. Die kleinen Bälge oder Cocons, worin sich die Seidenraupe eingesponnen hat, werden in einen Backofen geschoben, um das darin befindliche Thier zu tödten, oder man bewirkt dieses auf andere Art, und haspelt dann die feinen Fäden auf einen dazu eingerichteten Seidenhaspel. Die rohe ist von Natur weiß, schwefelgelb, goldgelb, grünlich, blau, isabell- und fleischfarben; die ersten beiden Farben sind die gewöhnlichsten. Ihr eigentliches Vaterland ist Asien und ein Theil von Europa, sie kommt aus Persien, Syrien, China, Japan, Sicilien, Italien, Frankreich und Spanien. Man behandelt die Cocons auf verschiedene Art und nennt sie rohe Seide, wenn sie bloß abgewunden und nicht gekocht ist; gekochte, die zuvor mit kochendem Wasser behandelt wurde, wodurch das Abhaspeln, da die zusammengeklebten Fäden jetzt von ihrem Leim befreiet sind, erleichtert wird; in Seife gekochte Seide, die mit 20 p. c. Seife gekocht ist, wodurch sie die gehörige Weiße und die Eigenschaft, Farben anzunehmen, erhält. Von der rohen Seide, die man auch Grez- und Matarassen-seide nennt, kommen vorzügliche Sorten aus der Levante, von Tripolis, Sayd, Aleppo, von der Insel Cypern und Kandia, womit in Smyrna großer Handel getrieben wird; einige Sorten davon sind nachstehende: Urdassse, eine rohe Seide aus Persien, Urdassine, eine feinere eben daher, Scherbassi, eine noch vorzüglichere, Tripoline, eine weiße Sorte aus Tripolis in Syrien; Schouff und Schoufette, eine feinere Sorte als Tripoline, von Aleppo und Sayd, Barutine, Catalia, Saydavi, die ihren Namen von den Orten haben, ferner Cypriotte, eine weiße und gelbe Sorte aus Cypern, Gandiotte, von der Insel Kandia u. m. a. Von der italienischen Seide ist die sicilianische von gelblicher Farbe, und wird aus Messina mit dem Zeichen M. als die geringste, dann M. B., M. B. O., O. B. O., O. B. V., A. V., A. V. M. bezeichnet, die letzten sind die feinsten; aus Palermo mit dem Zeichen M., M. B., und O. In Italien liefern das Piemontesische, ein Theil des Mailändischen und Venetianischen, ferner Parma, Modena, Romagna, Calabrien, einige Gegenden von Toscana, Lucca, vorzügliche Sorten Seide. Spanien gewann sonst jährlich 2 Millionen Pfd., wovon der vierte Theil verarbeitet, das übrige roh ausgeführt wurde; die in den Alpajaras, einem hohen, rauhen, etwa 9 Meilen langen, und 5 Meilen breiten Gebirge, ist die beste; Valencia liefert die meiste; die aus Murcia und Uragonien wird viel nach England, Frankreich und Deutschland versendet, nächstdem aus Salicien. Von der französischen Seide bringen die südlichen Provinzen, vorzüglich die Provence, Languedoc, Vivarois und die Dauphiné viel zum Handel. Die Hauptniederlage in Frankreich, sowohl der inländischen als ausländischen Sorten, ist Lyon, wo jährlich an 6000 Ballen, à 160 Pfd., eingehen sollen, die man nach folgendem Verhältniß angibt: 1400 Ballen aus der Levante, 1600 aus Sicilien, 1500 aus dem übrigen Italien, 300 aus Spanien und 1200 aus den französischen Provinzen. Floretseide ist das lockere, rauhe Gespinnst der Seidenwürmer, womit sie die Cocons anfangen; sie hat keinen langen Faden, der sich haspeln läßt, sondern muß ge-

gesponnen werden; man nimmt diesen äußern Theil der Cocons zuvor weg, ehe man die Seide haspelt; Organfinseide ist locker gezwirnte; Tramsseide, fest gezwirnte. Die erste ist Ketten-, die zweite Einschlagsseide. Unter Plattseide versteht man insgemein ungezwirnte, die ihre Zurichtung und Farben bekommt, um zu Bordirungen, zu ausgenähten Arbeiten u. dgl. ihre Anwendung zu finden. Moschseide ist ungefärbte, mit noch nicht völliger Zurichtung; die Päckchen sind $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, haben ein Gewicht von 3 Pfd.; sie sind an beiden Enden 4 Finger breit vom äußersten Ende gebunden, oder in Knoten geschlungen, in der Mitte in Form gewundener Säulen. Dockenseide nennt man gehaspelte, zum Färben vorbereitete; die Docken der Platten-seide, die weder gesponnen noch gezwirnt werden, sind zweitheilig zusammengelegt; beide Theile sind zusammengerollt, an dem einen Ende mit einem Knoten umschlungen. Eine Anzahl dieser Docken gibt 1 Bund Seide, das gewöhnlich 1 Pfd. wiegt. Alle Nähseide, im Ganzen sowohl als im Kleinen, ist immer in Docken nach dieser Art. Torsseide ist gehaspelt, gesponnen und auf der Mühle zubereitet, oder doublirt worden. Das Gezwirnte fällt mehr oder weniger aus, je nachdem die Seide die Mühle öfter oder nicht so oft passirt hat. Sie wird vornehmlich zu Krepinen und Fransen an Tapeten, Teppichen, Schärpen, Röcken, Handschuhen u. dgl. gebraucht. Grenadinseide, eignet sich besonders zum Nähen und zu Posamentirarbeiten, weil man darunter eine saubere, egale und sehr feine Sorte versteht, deren Versendungsort Spanien und hauptsächlich Granada ist. Eine dieser ähnliche und ebenfalls zu gleichen Arbeiten geeignete, ist die Contatseide, eine französische, besonders aus Avignon im Departement der Vaucluse kommende. Von der Floret- oder Floretseide hat man verschiedene Sorten, die sämmtlich mit den feinem, vorher benannten, nicht zu vergleichen sind, weil sie gewissermaßen den Abgang oder den Ausschuss bilden. Die schlechteste davon ist Bergseide, sie wird noch vor dem Abhaspeln von den Cocons abgenommen, hat wenig Werth, deshalb läßt man sie gar nicht kardätschen. Sie kann höchstens, nachdem sie gehörig gereinigt worden und gesponnen ist, zu groben Strümpfen und ähnlichen Gegenständen verarbeitet werden. Eine etwas bessere Sorte der Art ist die, welche sich schon zum Kardätschen eignet, nachdem sie weich geklopft ist. Aus derselben entstehen nach dem Kardätschen eine feine und eine grobe; die erstere kann, gut gesponnen, ihre Anwendung zu manchen Sachen als Einschlag finden. Die Seide, welche von durchfressenen Cocons, oder von dem Seidenwurm nicht gut gesponnenen, beim Haspeln einen unregelmäßigen Faden bilden und Widerstand leisten, gibt eine dritte Sorte der Art. Eine vierte ist das Inwendige des Cocons, welches sich nicht abhaspeln läßt und einem Häutchen gleicht. — Im Allgemeinen muß bei Beurtheilung der Seide auf ihre Feinheit, sanftes Anfühlen, auf ihre Länge, Geschmeidigkeit und Reinheit Rücksicht genommen werden; die Ausmittelung dieser guten Eigenschaften, als eines langen, weichen, feinen, glänzenden Fadens, ohne Unreinigkeit, die gehörige Trockenheit u. s. w., ist zwar dem geübten Sachkenner nicht schwer; da jedoch viel Erfahrung dazu gehört, und die Prüfung bei großen Quantitäten nicht

immer ganz zulässig ist, so hat man ein Mittel erfunden, die Seide nach ihrem wahren Werthe zu bestimmen und sie nach verschiedenen Gattungen zu unterscheiden, und dieses ist die Bestimmung nach dem Gewichte, bei einem gewissen Längenmaße. Man bedient sich daher des Goldgewichts, und rechnet nach Aß , indem man festgesetzt hat, so viel Fäden von einer gewissen Länge (man hat das Maß von 100 Stab angenommen) müssen nur so und so viel Aß wiegen, wenn die Seide eine gewisse Feinheit und Güte haben soll. Beträgt das Gewicht mehr, so ist natürlich, daß sie gröber oder mehr gummiartige Theile enthält; der Preis der Seide fällt also, je nachdem ihr Gewicht höher steigt. Nach diesem Maßstabe gibt es 40 Arten Organfinseide, oder mit andern Worten die feinste Sorte, à 100 Stab wiegt 20 Aß , die größte 60 Aß , die dazwischen fallenden Sorten von 20 bis 60 sind also die stufenweise gröbern. Diese angegebene Methode der Prüfung, hinsichtlich der Eintheilung, gilt besonders nur bei der Organfinseide; die *Tram-* oder *Einschlagseide* wird nur in drei Sorten eingetheilt, nämlich in sehr feine, in *Prima-* und *Secundaforte*, übrigens wird sie auf gleiche Art geprüft. Bei der Untersuchung eines Ballens Seide werden gewöhnlich aus demselben 3 Proben genommen, weil in der Regel dreierlei Seide in einem Ballen ist. Nachdem man nun die Gewichtsproben damit veranstaltet hat, so erhält man eine gehörige Würdigung ihrer Güte, und eine genaue Kenntniß von der Beschaffenheit derselben, wonach die Anwendung zu diesem oder jenem Seidenfabrikate bestimmt wird, welches dem Seidenmanufakturisten unumgänglich nöthig ist. Betrüglische Vermischungen mit Unreinigkeiten, oder daß selbst Steine in die Strehne gesteckt, die Strehne feucht, faul oder zerschnitten sind, fallen ebenfalls vor. Von der deutschen Seide ist zu bemerken: die tyroler, hauptsächlich die trientinische und die brixensche, außerdem die aus einigen Gegenden des Reichs. Hamburgs Seidenhandel besteht besonders in italienischer Organfin- und *Tramseide*, sie wird bei Pfunden mit $8\frac{1}{2}$ p. c. Rabatt in Banco gehandelt. Die levantische rohe Seide wird in London nach Königsgewicht, welches 50 p. c. schwerer ist als das ordinaire, verkauft. In Amsterdam handelt man die rohe levantische und italienische nach antwerpenschem Gewicht (es ist 4 p. c. leichter als das amsterdamer), auf 33 Monut. In Lyon rechnet man auf das Netto-Gewicht der Ballen noch 5 p. c. Gutgewicht.

Seidelbastrinde, *Cortex mezerei*, *Cortex laureolae*, ist die von dem Stamme oder den größern Zweigen des Kellers, eines Strauchgewächses, nach *L. Daphne mezereum*, abgeschälte Rinde. Man sammelt sie im Frühjahr und trocknet sie; sie besteht aus einem dünnen, zähen, faserigen Wasse, inwendig gelblichweiß, auswendig mit einer etwas gestreiften, röthlichen oder grünlichbraunen, dünnen Oberhaut bedeckt, ist geruchlos, hat einen scharfen, heftig brennenden Geschmack, zieht im frischen Zustande, oder auch trocken, in Essig geweicht, auf der Haut, wenn sie lange liegt, Blasen. Die Seidelbastrinde ist verschiedentlich chemisch untersucht, namentlich von *Parrique* in Bordeaux; dieser zog durch Abkochung mit Wasser einen Extract daraus, welcher einen bittern, scharfen und reizenden Geschmack

hatte; behandelt man diesen Extract mit Aether, so entzieht dieser demselben eine gelbe Materie, welche den Mund reizt und auf der Haut Blasen macht. Auch das Olivenöl wird von diesem Extracte grünlich gefärbt, dicker gemacht und demselben viel Schärfe mitgetheilt. Essig entzieht ebenfalls der Rinde das scharfe Princip. Nach den Untersuchungen Gmelins in Tübingen und Bär's besteht die Seidelbastrinde aus einem Anthelle Wachs, Harz, einem besondern Stoff, den sie Daphnine nennen, freier Apfelsäure, apfelsaurem Kali, Kalk, Talkerde, gelbfärbendem Princip, einer süßen Substanz, Gummi, einem braunrothen Extractivstoff, und Holzfaser. Die Daphnine, welche auch Bauguelin gefunden hat, ist im Seidelbast nur in geringer Menge vorhanden, ihr Geschmack ist zusammenziehend und bitter, krystallisirt in farblosen Prismen, verliert aber diese Eigenschaft durch eine geringe Menge Kali, ist im kalten Wasser schwer auflöslich, im kochenden leichter, fällt aber nach dem Erkalten wieder daraus nieder. Alkohol und Aether lösen sie auf. Durch Erhitzen mit Salpetersäure wird die Daphnine in Sauerfleessäure verwandelt. Spätere Versuche von Bauguelin weichen von denen eben angezeigten ab. Dorley glaubt den blasenziehenden Stoff durch mehrmalige Behandlung der Seidelbastrinde mit Alkohol, Abdestillirung des letztern, wo er ein Harz von grüner Farbe erhielt, und dann eine bräunliche Harzsubstanz, die beide mit Aether, nachmals wieder mit Weingeist behandelt wurden, als eine dunkelgrüne Substanz von butterartiger Consistenz abgeschieden und erhalten zu haben; diese Substanz ist in Aether, Alkohol, in fetten und ätherischen Oelen auflöslich, an der Luft unverderblich, für sich sowohl, als in einer Auflösung auf die Haut gebracht, höchst reizend. Weiter fortgesetzte Versuche müssen über diesen noch nicht ganz enthüllten Gegenstand bestimmtere Aufschlüsse geben. Man gebraucht die Seidelbastrinde sowohl innerlich als äußerlich in der Medizin, s. d. Art. Kellerhals.

Sedliger Salz, s. Bittersalz.

Seife, Sapo, ist das Produkt, welches aus den Verbindungen der Laugensalze mit ausgepreßten fetten Oelen oder thierischen Fetten entsteht. Je nachdem diese letztern dazu genommen sind, werden sie hart oder weich; Talgseifen sind solche, wozu Rinder- und Hammeltalg angewendet wird, sie bilden gute und fest werdende Verbindungen, die vorzüglich zum Waschen in den Haushaltungen u. s. w. gebraucht, und von den Seifensiedern in Quantitäten verfertigt werden, sie gehören zu den inländischen; die ausländischen sind größtentheils aus Baamöl bereitet, als die spanischen, italienischen und französischen. Aus den verschiedenen Oelen, als Hanf-, Rübsaamen-, Leinöl, so wie aus Fischthran aller Art, erhält man keine festen, sondern schmierige Seifen. Die Bereitung der inländischen Talgseifen geschieht durchs Kochen mit aufgelöstem, äzendem, vegetabilischem Laugensalz (mit Kalk äzend gemachte Holzaschenlauge), und sobald die Verbindung geschehen ist, durchs Zersetzen mit Kochsalz, wodurch eine neue Zusammensetzung entsteht, indem das Mineral-Laugensalz des letztern mit dem bis jetzt gebundenen Fett zusammentritt, das vegetabilische Laugensalz ausscheidet, welches nun an die Salzsäure des Kochsalzes tritt. Diese doppelte Zersetzung ist nöthig,

weil man mit dem vegetabilischen Laugensalze allein keine feste, sondern eine schmierige Seife erhalten würde, die ausländischen Baumölseifen werden daher mit äzendem Minerallaugensalz bereitet; von den spanischen sind die alicantische, oder in der Provinz Valencia bereiteten, wo besonders Albaida sehr viel und gute Waare liefert; von der italienischen die venetianische, die genueser; die neapolitanische von Gallipoli; von der französischen die marseiller und von Toulon besonders zu bemerken. Der mar-morirten venetianischen und marseiller wird durch Einspritzen von aufgelöstem Eisenvitriol das Ansehen gegeben. Aus Rußland wird auch gute, feste Talgseife zum Handel gebracht, welcher man den Vorzug vor den meisten inländischen gibt; Holland und Rußland, England, die dänischen Seestädte und einige andere Seifenfabriken, bereiten viel weiche oder Schmierseifen unter dem Namen schwarze, grüne Seife; sie werden aus Hanf-, Rübsaamen-, Leinöl oder Fischthran mit Aeglauge verfertigt, mit einem Zusatz von Indig grün, mit Eisenvitriol und Galläpfeldekoct schwarz gefärbt; diese Arten haben einen unangenehmen, thranigen Geruch, sind aber bei vielen Professionisten und in Fabriken sehr anwendbar. Wenn Harze in Aeglauge gekocht werden, erhält man die Harz-, mit Wachs die Wachsseifen; die Abgänge der Wolle, auf die nämliche Art behandelt, liefern die sogenannte Chaptalsche Fasernseife, welche zu verschiedenen technischen Arbeiten mit Nutzen anzuwenden ist. Wohlriechende Seifen werden durch einen Zusatz von ätherischen Oelen; die gefärbten, wenn färbende Pulver, als Zinnober, Braunroth, feingepulverter Braunkstein u. s. w. damit vermischt werden, erhalten; die medizinische durch eine kalte Vermischung einer höchst concentrirten, äzenden Minerallaugensalzlauge mit reinem Baumöl. Die Stärke dieser Lauge ist nach der Schwere zu bestimmen, die 25 p. c. mehr betragen muß, als die des gewöhnlichen Wassers; man vermischt dann 1 Theil dieser Lauge mit 2 Theilen Baumöl, setzt das Gefäß an einen temperirten Ort, rührt die Mischung öfter mit einem hölzernen Spatel um, bis die Masse gehörig gebunden erscheint, dann wird sie getrocknet. Mandelseife, s. d. Art. Zur Darstellung der gelben englischen Seife bedient man sich folgender Verhältnisse zur Erzeugung eines Quantums von 65 Entrn.: 25 Entr. Talg, $4\frac{1}{2}$ Entr. Del, 7 Entr. Harz, 18 Entr. Soda, 10 Entr. schwarze Pottasche und $\frac{1}{2}$ Entr. Palmöl. Das Harz wird zuletzt untergeschmolzen. — Der Verseifungsprozeß hat in neuern Zeiten eine ganz andere Ansicht bekommen, nachdem besonders Chevreul durch eine lange Reihe von Versuchen die Natur der Fette und Oele hinsichtlich ihrer Bestandtheile näher bestimmte, und die beiden Stoffe, den Talgstoff (Stearine) und den Delstoff (Elaine) näher kennen lehrte, nächstdem die Talgsäure oder Margarinsäure, und die Delsäure. Nach der neuen Theorie sind die aus fetten Oelen und thierischen Fetten gebildeten Seifen als Gemische von ölsäuren und talgsäuren Salzen zu betrachten; denn während der Einwirkung der äzenden alkalischen Laugen verwandeln sich der Delstoff und Talgstoff in eine besondere Art von Säuren. Man kann daher mit Gewisheit annehmen, daß die aus einigen vegetabilischen Oelen gebildeten Seifen zum größten Theile aus ölsäurem Alkali bestehen, wogegen die

aus den festeren thierischen Fetten gebildeten Seifen größtentheils aus talgsaurem Alkali gebildet sind. Die Menge des in dem Fette und dem Oele vorhandenen Talgstoffs trägt demnach zur größern Festigkeit der Seifen bei, wenn zu gleicher Zeit die gehörige Quantität äzendes Natron (äzendes Mineralalkali) in Verbindung kommt. Hiernach lassen sich auch die frühern Erfahrungen und Versuche des Herrn Pelletier, d'Arcet und Le Vievre erklären. Sie nehmen die verschiedenen Grade der Neigung zur Seifenbildung, welche die fetten und öligen Körper besitzen, nach folgender Ordnung an. Das Olivenöl und Mandelöl lassen sich am besten zu Seifen machen; die thierischen Oele, als: der Talg, das Fett, die Pferdebutter und ihr Del nehmen die zweite Stelle ein; hierauf kommen das Rapsöl und Rübsenöl; alsdann folgen das Bucheckernöl, das Sonnenblumenkernöl, doch müssen sie mit dem Olivenöl oder den thierischen Fetten vermischt werden, um harte Seifen von ihnen zu erhalten. Die Fischthrane sind noch schwerer in Seife zu verwandeln, und müssen, wie die vorigen Oele, vermischt werden, um eine feste Seife zu liefern. Noch weniger ist das Hanföl zur Seifenbildung geschikt. Das Ruspöl und das Leinöl nehmen die letzte Stelle ein. Diese drei letzten geben nie andere als teigige, fette und klebrige Seifen; außerdem benutzt man das Hanf- und Leinöl besser zu weichen Seifen, und das Ruspöl zu Delfarben und Firnissen, obgleich letzteres auch zur Bereitung der Tafelseifen angewendet werden kann. Die Eigenschaften einer guten Seife bestehen vorzüglich darin, daß das Del oder Fett gehörig gebunden ist; sie muß mit reinem, weichem Wasser stark schäumen, keine Fettigkeit absondern oder die Hände fettig machen, an der Luft härter werden, nicht zerfließen, überhaupt ein gutes Ansehen haben; sowohl die Talg- als Baumölseifen dürfen keinen unangenehmen, ranzigen Geruch besitzen; gute Baumölseife, wozu die aus den südlichen Ländern bereits angeführten gehören, ist in destillirtem Wasser und dem stärksten Weingeist vollkommen auflöslich, gibt einen starken Schaum, der nicht laugensalzig schmeckt. Wird eine geistige Auflösung von Talgseife (gute Hausseife in Spiritus aufgelöst) bis zu einer gewissen Stärke abgedampft, dann in eignen Formen dem langsamen Erkalten überlassen, so gesteht sie zu einer durchscheinenden Gallerte, welche nach dem Trocknen selbst in halbzoll-dicken Tafeln noch durchscheinend bleibt, man nennt sie transparente Seife. Diese transparente Seife ist als Toiletten-seife seit einigen Jahren ein nicht unbedeutender Handelsartikel, und wird besonders zum Rasiren häufig angewendet; sie verbindet mit ihrem angenehmen Außern einen Wohlgeruch, und gibt einen trefflichen Schaum. Bis jetzt ließen sie sich die Franzosen, welche sie zuerst bereiteten, theuer bezahlen, indem ein Täfelchen von 2½ Loth am Gewichte, 2 Franken kostete; sie ist aber auch so durchsichtig, daß, wenn man ein solches Täfelchen auf bedrucktes Papier legt, man dadurch lesen kann. Man kann sie nach folgender Vorschrift ganz fehlerfrei darstellen: es werden z. B. 12 Lth. der besten Talgseife, die gut gebunden, vollkommen rein und hart ist, fein geschabt, nun gießt man in einen Glaskolben 4 Lth. Alkohol und thut 4 Lth. der geschabten Seife dazu, hält den Kolben so lange über Feuer, bis die Seife beinahe aufgelöst

ist, dann bringt man nach und nach die übrige Seife hinein, läßt den Kolben so lange über dem Feuer, bis die Seife völlig aufgelöst ist. Die Probe, ob das Präparat gut wird, ist diejenige, daß man einige Tropfen herausnimmt und auf einen kalten Körper gießt. Sie werden sogleich erstarren, bleiben sie dann hell, so kann im Prozesse fortgefahren werden, erhalten sie aber ein opalisirendes Ansehen, so muß noch mehr Seife zugesetzt werden, bis obige Erscheinung Statt findet. Hat die Auflösung den gehörigen Grad der Sättigung erreicht, wobei jedoch vermieden werden muß, daß sich keine Seifenkruste an dem Boden oder an den Wänden des Kolbens ansetzt, so setzt man 60 Tropfen einer ätherischen Delmischung zu, die aus einem Theile echtem Zimmtöl, Lavendel- und Kümmelöl, von jedem 2 Theile, besteht. Nun wird diese Mischung warm filtrirt, und zwar in einem Apparat, der immer heiß bleibt, weil sonst die concentrirte sogleich erkaltet und das Filtriren unmöglich macht; es kann dazu eine eigene Filtrirmaschine angewendet werden, die mit kochendem Wasser gefüllt ist, und durch glühende Kohlen in der erforderlichen Hitze erhalten wird. Die durchfiltrirte Flüssigkeit fängt man in zierlich geformten blechernen Formen, oder auch bloß in papiernen Kapeln auf, und läßt diese dann langsam, ohne irgend eine Bewegung in der Flüssigkeit zu verursachen, erkalten. Die nach dem Erkalten erhaltene Masse trocknet noch unmerklich ein, und bekommt nach einigen Tagen eine etwas trübe Oberfläche, welche man mit einem scharfen Instrumente wegnehmen kann. — Unter den englischen Seifen ist besonders die Windsorseife, als Toiletenseife, sehr berühmt; sie soll aus ganz reinem Schweinesfett mit äsender Natronlauge bereitet werden, wozu dann wohlriechendes Del gethan wird, der hervorstechende Geruch ist Kümmelöl. Man verfertigt sie jetzt nicht bloß in England, sondern auch in Frankreich und Deutschland. Andere Arten englischer Toiletenseifen sind die violette, aus Schweinesfett, Palmöl, Wallrath mit Aeglauge dargestellte, wozu ein hinreichender Zusatz von Nelkenöl kommt, des Wohlgeruchs wegen; die Palmseife aus Palmöl u. s. w. mit Zusatz von Portugaleßenz und Nelkenöl; die Benzoesseife, aus Windsorseife und Benzoe bereitet; die Rosenseife, aus den Bestandtheilen der Windsorseife mit etwas Eisenoryd vermischt, statt der wohlriechenden Dele derselben, Rosenöl. Die spanischen Seifen sind aus Alicante und Valencia, die italienischen von Genua, Venedig und Triest, die französischen von Toulon und Marseille zu beziehen. Diese letztern kommen, was die weißen betrifft, in 25 bis 30 Pfd. schweren, die marmorirte in 5 bis 6 Pfd. schweren, langen, viereckigten Stücken, die in Kisten gepackt sind, in Handel; sie werden nach Diercons, à 300 Pfd., oder halben Kisten von circa 180 Pfd. mit 4 p. c. Sconto verkauft. In Genua verhandelt man die dortige Seife nach Cantara von 150 Pfd. ohne Tara. Die italienischen von Ancona, von Gallipoli und Venedig, werden nach Centnern in Triest gehandelt und sind von sehr guter Beschaffenheit. Eine der venetianischen ziemlich gleiche erhält man aus Ungarn unter dem Namen Debreczinische. Die grünen und schwarzen Seifen werden nach Tonnen, die 4 Fäßchen, jedes 66 Pfd. Brutto und 57 bis 58 Pfd. Netto halten; in Stettin nach Tonnen von 4 Vierteln,

jedes 70 Pfd. Netto gehandelt. Die neapolitanische Schmierseife hat eine dunkelgelbe Farbe, keinen unangenehmen, sondern etwas gewürzhaften Geruch, kommt als eine nicht zu weiche Masse in fayancenen Töpfen zu 2 bis 8 Pfd. in Handel, und wird besonders zu Seifenkugeln angewendet. Der hamburger Verkauf von marseiller Seife geschieht nach 100 Pfd. in Cour. mit 8½ p. c. Rabatt; der amsterdamer nach 100 Pfd., auf die Riste marseiller und genueser mit 32 Pfd., auf die spanische mit 30 Pfd. Tara.

Seifenkugeln, Savonnettes, sind aus guter Seife mit wohlriechenden Wässern und Oelen bereitete Kugeln, die in Frankreich, Italien und Deutschland häufig bereitet werden; die erstern kommen vorzüglich aus Grasse, Montpellier und Marseille; die italienischen aus Genua, Bologna, Neapel und Venedig zum Handel; die letztern werden an vielen Orten versertigt.

Seifen spiritus, Spiritus saponis, ist eine Auflösung der weißen alitantischen Seife in reinem, wässrigem Weingeist (gleiche Theile Alkohol und Wasser), mit einem geringen Zusatz von wohlriechendem Oele, als Lavendel-, Cedro- und Bergamottöl.

Selen (Selenium), ist ein elementarischer Stoff, den Einige zu den metallischen Grundstoffen zählen, der aber wohl besser neben den Schwefel gestellt wird. Das Selen wurde erst im Jahre 1818 von dem berühmten Chemiker Berzelius entdeckt und ausführlich untersucht. Man findet es zur Zeit noch selten. Es kommt in einigen Schwefelkiesen und Tellurerzen vor. Im reinen Zustande ist es spröde wie Glas, nicht hart, leicht zu pulvern, von muschelichtem und beim langsamen Erkalten der geschmolzenen Masse von körnigem Bruche. In vertheilter Gestalt besitzt es eine dunkelrothe Farbe, bei zusammenhängender Oberfläche eine bleigraue, und metallisch glänzend. In dünnen Lagen erscheint es oft rubinroth, durchscheinend. In der Wärme wird es weich, beim Siedepunkte des Wassers halbflüssig, in höherer Temperatur ganz flüssig, und bleibt nach dem Erkalten lange dehnbar, läßt sich in Fäden ziehen wie geschmolzenes Siegelack. Unter der Glühitze fängt es an zu fieden, und verbreitet einen dunkelgelben Dampf; erhitzt man es stärker, z. B. durch Berührung einer Flamme, so verbrennt es an der Luft mit einer röthlichblauen Flamme, welche einen höchst durchdringenden stinkenden Rettiggeruch verbreitet. Das Selen verbindet sich durch das Verbrennen mit dem Sauerstoff zu einem Dryd, Selenoryd, welches gasförmig erscheint und eben den stinkenden rettigartigen Geruch besitzt; es ist, nach Berzelius, sehr giftig. Mit mehr Sauerstoff verbunden, bildet es die Selsäure, welche in weißen Nadeln sublimirt. Aber auch mit dem Wasserstoff tritt das Selen zu einer besondern Säure zusammen, der Hydroselsäure. Mit Phosphor, Schwefel, Chlor und mehreren Metallen läßt es sich verbinden, wie Berzelius die Versuche gemacht hat. Die Selenmetalle haben mit den Schwefelmetallen viele Aehnlichkeit, die meisten sind schmelzbarer als die Metalle selbst, und wenn sie im offenen Feuer erhitzt worden waren, brennt das Selen langsam mit schwacher Flamme und einem Rettiggeruch. Auch geschehen die Verbindungen in bestimmten Verhältnissen.

Untersucht von diesen Verbindungen hat Berzelius das Selenkalium, das Selenzink, das Selen Eisen, das Selenkobalt, das Selenzinn, das Selenkupfer, das Selenblei, das Selen Silber, welches letztere in blätterigen zinnweißen Kristallen sublimirt; das Selenwismuth, Selenpalladium, Selenplatina, Selenspießglanz, Selentellur, Selenarsenik. Gold und Rhodium ließen sich auf trockenem Wege nicht mit dem Selen verbinden. Mehrere dieser Selenmetalle besitzen sehr ausgezeichnete Eigenschaften. Das Selen löst sich auch in geschmolzenem Wachs und fetten Oelen auf, aber nicht in ätherischen oder flüchtigen Oelen. Der Professor Smelin fand in einer Sorte Vitriolöl aus Böhmen das Selen, welches aus demselben durch Vermischung mit Wasser sich als ein rother Niederschlag absetzte. Derselbe vermuthet, daß das Selen im Vitriolöl in Gestalt der Selenensäure oder auch als Selen-Suboxyd enthalten sei. Aus einigen Pfunden des gedachten Vitriolöls erhielt er jedoch durch Wassermischung nur 2 Gran.

Selterwasser, Selterserwasser, f. Mineralwässer und Sauerbrunnen.

Semen Abelmoschi, f. Biskamkörner.

Semen Adiowaen, f. Adiowaensaamen.

Semen Agnicasti, f. Keuschbaumsaamen.

Semen Amomi, f. Piment.

Semen Anethi, f. Dillsaamen.

Semen Anisi stellati, f. Sternanis.

Semen Anisi vulgaris, f. Anis.

Semen Badian, f. Sternanis.

Semen Carvi, f. Kümmel.

Semen Cataputiae majoris, ist der Ricinus oder Wunderbaumsaamen, f. Ricinusöl.

Semen Cataputiae minoris, kleine Purgierkörner, f. Springkörner.

Semen Cocognidii, Kellerhalssaamen, f. Kellerhals.

Semen Coculi, f. Rockelskörner.

Semen Coriandri, f. Koriander.

Semen Cumini, f. Mutterkümmel.

Semen Cydoniorum, f. Quittenkerne.

Semen Cynae, f. Bittwersaamen.

Semen Foeniculi aquatici, f. Wasserfenchel.

Semen Foenu graeci, Bockshornsaamen, Siebenzeiten, griechischer Heusamen, linsengroße, länglichrunde, fast viereckigte, zusammengedrückte, an beiden Enden abgestumpfte, braune oder braungelbe, zähe Saamen, welche die in den südlichen Ländern Europas wild wachsende Pflanze, *Trigonella foenum graecum* L., die aber auch in Deutschland häufig gebaut wird, liefert. Dieser Saamen hat, gestoßen, einen widrigen, etwas steinkleeartigen Geruch und unangenehmen, schleimig bitteren Geschmack, enthält keine Öligten, dagegen den dritten Theil seines Gewichts schleimige Theile. Er hat den Namen Bockshornsaamen von der sichelförmigen, hornartigen Gestalt der Hülsen, worin er enthalten ist; die Pflanze treibt einen ge-

raden Stengel, trägt weiße schmetterlingsförmige Blumen, die Blätter des Stengels sind den Steinkleeblättern ähnlich. Außer dem äußerlichen Gebrauch in der Medizin, wo er seiner erweichenden Eigenschaft wegen häufig angewendet wird, dient er besonders in der Vieharzneikunde, wird vorzüglich beim Pferde- und Rindvieh benutzt. Man baut ihn stark im Thüringischen, ferner um Bamberg, Nürnberg u. a. D. m., und verkauft ihn in Centnern.

Semen Lycopodii, f. Bärlappsaamen.

Semen Nigellae, f. Rümmel, schwarzer.

Semen papaveris, f. Mohlsaamen.

Semen psylli, f. Flöhsaamen.

Semen Ricini, Wunderbaumsaamen, f. Ricinusöl.

Semen Sabadilli, f. Sabadilla saamen.

Senegawurzel, Senekawurzel, *Radix senegae*, eine fingerlange, federfelddicke, hin und her gebogene, runzlichte, inwendig weiße, äußerlich mit einer dicken, gelben oder gelbbraunlichen zähen Rinde überzogene, holzige, geruchlose Wurzel, von anfangs mehligem, hintennach bitterlich scharfem, tragendem, widerlichem Geschmack. Sie kommt von einer Pflanze, nach L. *Polygala senega*, deren Vaterland Virginien, Pensylvanien und Maryland ist. Die Stengel der Pflanze, deren mehrere aus dem etwas verdickten, kurzen und abgestuften Wurzelstocke kommen, sind etwa 1 Fuß hoch und krautartig. Die Blätter sind abwechselnd, lanzettförmig, nach beiden Seiten verschmälert, ganzrandig und glatt; sie werden nach der Spitze zu größer, so daß die untersten kaum einen, die obersten bis 3 Zoll in der Länge erreichen. Die kleinen sitzenden Blüten bilden $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lange dichte Aehren an der Spitze der Stengel. Die erste Nachricht von der Wurzel dieser Pflanze wurde von dem schottischen Arzte Tennent im Jahre 1735 gegeben. Die Wilden in Pensylvanien sollen sie, nach seiner eigens gemachten Bemerkung, wider den tödtlichen Biß der Klapperschlange anwenden und glückliche Kuren damit machen, hielten aber dieses Mittel geheim. Die Senegawurzel, deren vorzüglich wirksamer Theil in der äußern Rinde liegt, wird als ein sehr schätzbares Arzneimittel angewendet, besonders in der schleimigen Engbrüstigkeit, in Wassersuchten u. s. w.; wird sie in großen Gaben als Pulver gegeben, so erregt sie leicht Brechen und Purgiren. Chemisch ist diese Wurzel schon seit einiger Zeit von mehreren gründlichen Chemikern untersucht. Peschier zog aus der Senega Harze, deren er vier unterscheidet; das eine, welches er *Polygalin* nennt, erhielt er als Niederschlag nach Abkühlung der mit Alkohol bereiteten heißen Tincturen; das zweite nach dem Gebrauch derselben bis zu einer gewissen Concentration; das dritte durch gänzliches Abbrauchen derselben bis zur Trockne; letzterem gab er den Namen *Isolu sin*. Man bezieht die Wurzel über England und Holland.

Senegalgummi, *Gummi Senegal*, *senegalense*, ist das unter dem Artikel „arabisches Gummi“ schon erwähnte, in runden, mehr oder weniger großen Stücken von weißer, auch etwas gelblicher, und zuweilen noch etwas dunklerer Farbe vorkommende Gummi, welches übrigens dem arabischen, hinsichtlich seiner Eigenschaften, gleich ist; der Baum, von welchem man es erhält, heißt

nach L. *Mimosa senegal*, nach Willdenow *Acacia senegal*, wächst in Guinea an den beiden Ufern des Flusses Senegal. Es muß rein, zerbrechlich, auf dem Bruche muschlig, glänzend und in reinem Wasser gänzlich auflösbar sein, die Auflösung muß eine helle, durchsichtige Flüssigkeit bilden. Das röthliche oder braune, im Wasser wenig auflösliche, so wie das rothbraune und schmutzige, welches von der Westküste des nördlichen Afrika's von der *Acacia gummifera* Willdenow kommt, ist schlecht und hat deshalb einen geringen Werth. Es wird durch die Engländer und Franzosen in Handel gebracht, und von ihnen bei 100 Pfd., gesiebt oder ungesiebt, gehandelt.

Sennesblätter, *Folia sennae*, sind Blätter eines Halbschrauchs, der in Rubien, besonders in dem Regerreiche Sennaar, und dem Reiche Dongola, ferner in Oberägypten, auch in Arabien, Syrien einheimisch ist, und in diesen Ländern in drei Arten vorkommt, die man als Varietäten anzusehen hat; Vinnée vereinigte sie alle zu einer Art unter dem Namen *Cassia Senna*. Diese Sträucher werden nach ihren Blättern unterschieden, in *Cassia lanceolata*, *Cassia acutifolia*, *Cassia obtusata* oder *obovata*; dann gibt es eine von diesen ganz verschiedene Art *Solenostemma Arguel* (*Cynanchum Arguel Delill.*) Die lanzettblättrige *Cassia*, *Cassia lanceolata* nach Forsk. und Necker, wächst in Rubien. Der Stamm ist staudenstrauchig, aufrecht, vielästig, nicht über 1½ Fuß hoch, und mit einer hell graulichbraunen Rinde bedeckt. Die Blätter stehen wechselseitig, sind gefiedert, 2 bis 4 Zoll lang; die Blättchen sehr kurz gestielt, fast lederartig, eirund oder auch länglich lanzettförmig, kurz stachelspizig, ganz randig, auf beiden Flächen, vorzüglich unterhalb, mit mehr oder weniger kurzen Haaren besetzt. Die Blumen sind gestielt, traubenständig. Die Fruchthülle ist eine flach zusammengebrückte, auf beiden Seiten in der Mitte über den Samen etwas aufgetriebene, gewöhnlich 4 bis 7fächerige Hülse, mit kaum aufspringenden Klappen 1 bis 1½ Zoll lang. Die *Cassia acutifolia Delill.* ist ein zwei bis drei Fuß hoher Strauch mit kurzem, hartem und holzigem Stamme; die Aeste sind gerade und dünn; die Blätter stehen abwechselnd, haben Nebenblättchen, sind gefiedert; die vier oder fünf Paare der entgegenstehenden Blättchen sind eilanzettförmig, spiz. Die Blüten sind gelb und geruchlos; die Früchte, welche man gewöhnlich Bälglein nennt, sind platte, zugerundete, fast gerade, oder doch wenig gebogene Hülsen, mit glatter Oberfläche; sie haben in der Mitte 4 bis 8 kleine Samenkörner, wie die Weinbeeren. Dieser Strauch wächst in Oberägypten. *Cassia obovata* ist ein 2 bis 2½ Fuß hoher Strauch, der mit der *Cassia lanceolata* viel gemein hat, außer daß die Blättchen umgekehrt herzförmig sind. Er wächst in Oberägypten; in Arabien, in Syrien und in mehreren Gegenden des mittäglichen Europas wird derselbe gezogen, besonders in Italien. Von der lanzettblättrigen *Cassia* kommen die alexandrinischen Sennesblätter (*Folia sennae alexandrinae*); sie haben ihren Namen, weil sie über Alexandria zu uns kommen; die Franzosen nennen sie auch *Séné de la Palthe*, paltische Senna, dieser Name rührt von einer Abgabe her, die Palthe heißt und auf dem Kleinhandel damit liegt, den der Pascha besitzt, wofür er an den Großherrs dieselbe zahlen muß. Ausführlichen Nachrich-

ten über den Handel mit Sennesblättern zufolge, wird derselbe vorzüglich über Aegypten, wo die Abaddah, ein Araberstamm, der die Grenzen von Oberägypten bewohnt, sich denselben angeeignet haben, stark betrieben. Sie suchen die Senna jenseits Sienne, vorzüglich im Thal von Bicharie, u. bringen sie dann in jene Stadt, wo die erste Niederlage ist; sie bringen auch zugleich die Argelsenna u. die stumpfblättrige Senna mit, welche sie ober- und unterhalb Sienne einsammeln. Eine zweite Niederlage befindet sich zu Esne, ebenfalls einer Stadt in Oberägypten, auf dem linken Nilufer; diese ist bestimmt, alle von Abyssinien, Nubien und Senaar kommende Senna aufzunehmen; aus diesen Gegenden kommt eine beträchtliche Menge durch die Caravanen, welche die Bewohner nach Aegypten senden; die daher kommende Senna ist dieselbe, welche auch im Thal von Bicharie wächst (die *Cassia acutifolia*), nur die Blätter sind kleiner und grüner, die Bälglein mehr kurz und schmal. Gewöhnlich kommt sie von den Ästen abgepflückt vor, und ist weder mit stumpfblättriger noch mit Argelsenna gemengt, weshalb sie auch höher geschätzt wird. In Esne wird auch die stumpfblättrige Senna deponirt, welche man in Oberägypten sammelt. Ist die Auffammlung der Sennesblätter beendigt (man macht diese zur Zeit der Reise der Bälglein, gegen die Mitte des Septembers), so schifft man Alles, was bisher in den Magazinen von Sienne und Esne aufgehäuft war, auf dem Nil ein, um sie nach Boulaß, bis Groß-Cairo, dem Hauptdepot, zu bringen. Hier kommen alljährlich von Sienne 7 bis 8 tausend Centner spitzblättrige Senna, 5 bis 600 Centner stumpfblättrige, und 2000 bis 2500 Centner Argelsenna; von Esne ungefähr 2000 Centner der Senna von Senaar, und 800 Centner der stumpfblättrigen Senna. Außerdem kommen noch von Suez, und durch die Caravanen von Sinai 12 bis 1600 Centner stumpfblättrige Senna; so daß also alljährlich eine Totalsumme von 15 bis 16000 Centnern rohe Senna in dem Depot von Boulaß zusammenkommt. Hier sondert man die Sennesblätter von den Stielen, reinigt sie, und legt die Bälglein besonders; diese machen auch einen eigenen Handelsartikel aus; man stößt die Blätter der drei Arten gröblich, besonders die der stumpfblättrigen Argelsenna, und macht dann aus allen ein Gemenge. Dieses erhalten wir nun unter dem Namen der palstischen Senna. Außerdem findet man im Handel noch eine unbestimmte Quantität stumpfblättriger Senna, welche direct aus Syrien kommt; eben so kommt eine ziemlich beträchtliche Quantität der spitzblättrigen Art über Tripolis. Dabei findet man zuweilen, obwohl selten, eine Art Senna mit sehr langen und sehr spizen Blättern, welche man Mokka-Senna nennt; nach andern Nachrichten kommen die Mokka-Sennesblätter, die auch unter dem Namen indische Sennesblätter bekannt sind, seit 1821 unvermischt in Handel, und werden durch ihre größere Länge im Vergleich mit der Breite, durch ihre blasgelblichgrüne, in das Graue ziehende Farbe, und durch den anscheinenden Mangel der Haare leicht von den übrigen Sorten unterschieden. Sie kommen in Kisten oder Ballen von 100 bis 200 Pfd. sehr dick gepackt vor, und sollen auf der Westküste Afrikas von der Insel Gorea bis Sierra Leone und in ganz Senegambien von *Cassia elongata* Lemaire gesammelt werden. Aus dem bisher Gesagten geht also

hervor, daß es mehrere Arten von Sennesblättern im Handel gibt, über deren Abstammung aber dennoch die Meinungen oder Ansichten, so wie über ihr verschiedenartiges Vorkommen nicht ganz übereinstimmend sind. Wir können im Ganzen nach den Länderbenennungen vier Sorten, als alexandrinische, tripolitanische, italienische, indische annehmen. Nach Geiger kommen die alexandrinischen von *Cassia lanceolata*, die hier die größte Menge ausmachen, und *Cassia obovata*. Stets sind hier die Blätter von *Cynanchum Argel* beigemengt; die tripolitanischen bestehen größtentheils aus den Blättern der *Cassia obovata*, gemischt mit wenigen der *Cassia lanceolata* und den Blättern von *Cynanch. Argel*; die italienischen sind die Blätter der *Cassia obovata*; die indischen kommen von *C. elongata*. Nach Dr. Martius bestehen die alexandrinischen vorzüglich aus *C. lanceolata*, *C. obtusata* Hayne, und stets kommen die Blätter der Argelsenna hier vor; die tripolitanischen aus den Blättern der *C. lanceolata* und *C. obovata*, ohne Argelsenna. Die indischen, oder auch die als Moskfa- oder arabische Sennesblätter zu uns kommenden stammen von *C. elongata*, oder von *C. acutifolia*. Derselbe führt noch die maryländischen Sennesblätter an, v. *C. marylandica*; diese sollen die größten unter allen sein, 1½ bis 2 Zoll lang, mit einer starken Mittelrippe, etwas gewimpert, gelblichgrün, vielleicht durch das Alter, und mit schwachen Haaren besetzt, auch sollen diese keine Bälge enthalten wie die alexandrinischen und tripolitanischen. Die unter den alexandrischen vorkommenden Blätter der Argelsenna soll man durch Ausschwenken zurückbehalten, indem diese dicker und schwerer sind, und mit den Stielen zurückbleiben; diese beigemischte Argelsenna soll auch dem Vermuthen nach die Veranlassung sein, daß mannichmal das Infusum der Sennesblätter Leibschneiden verursacht. — Obgleich nun über die Sennesblätter im Allgemeinen sowohl, als insbesondere das Nöthigste bemerkt ist, so dürfen wir doch nicht verfehlen, die im Handel gebräuchlichen Kenn- und Unterscheidungszeichen der verschiedenen Arten anzuführen. Die alexandrinischen oder palstischen Sennesblätter sind klein, eilanzettförmig, spizig, von der Länge eines Nagels auch etwas darüber, kurzgestielt, der Blattstiel ist am Grunde und zwischen den Blütenpaaren drusig, die Blätter oberhalb fein behaart, unterwärts ziemlich glatt, adrig, weich anzufühlen, gelbgrün, von unangenehmem Geruch, widrigem, flebrigem, scharfbitterem Geschmack. Die syrischen haben an den Blattstielen keine Drüsen, sind verkehrt eiförmig, weichstachlich, fast ausgerandet, am Grunde keilförmig, grau-grün, weniger widrig riechend, mehr schleimigfüß schmeckend, als jene. Die italienischen, welche aus Italien und der Provence gebracht werden, sind breiter, zarter, mehr süßlich, schleimig und weniger bitter. Die tripolitanischen haben an ihren längern Blättern eine etwas vorstehende Mittelrippe, die Seitenadern sind nicht bemerkbar, ihre Farbe ist blaßgrün, die Oberfläche rauh, der Geschmack scharf, unangenehm und bitter. Die mahonischen sind nach den schon angeführten Kennzeichen zu beurtheilen. Die maryländischen Sennesblätter kommen schwerlich im deutschen Handel viel vor, sie werden in Nordamerika gebraucht; jedoch sind diese in neuerer Zeit, als nicht unwirksam empfohlen, ja man hat sie den alexandrinischen an Wirksam-

zeit gleichstellen wollen. Was nun die Verfälschung der Sennesblätter betrifft, so ist zwar die starke Beimischung der Argelsenna, welche sehr schädlich wirkt, als eine solche nicht den Handelsleuten in unsern Gegenden zuzuschreiben, da sie schon bei der Einsammlung im Lande selbst geschieht. Man will aber besonders in Frankreich beim Handel die Blätter des myrthenblättrigen Gerberstrauchs mit einer kleinen Quantität der Blätter der Stechpalme und des Buxes gemengt gefunden haben. Die Blätter des myrthenblättrigen Gerberstrauchs sind eilanzettförmig, glatt, 3 bis 12 Linien breit, $\frac{3}{4}$ bis 2 Zoll lang, und haben außer der Mittelrippe zwei andere, stark vorspringende Rippen, welche ebenfalls vom Blattstiele kommen. In den größten Blättern bemerkt man noch einige andere Querrippen, welche die drei ersten vereinigen. Ferner sind diese Blätter dicker, als die Sennesblätter, und die Oberfläche etwas chagriniert, nicht weißlich, wie Argelsenna; sie haben einen zusammenziehenden, keinen schleimigen Geschmack, einen ziemlich starken und etwas ekelhaften Geruch. Auch sollen die Sennesblätter zuweilen mit den Blättern des Blasenstrauchs (*Colutea arborescens* L.) verfälscht werden. Diese Blätter haben ebenfalls die umgekehrt eiförmige Gestalt, welche die stumpfblättrige Senna hat, sie sind aber viel dünner und zarter, grüner und schmecken sehr unangenehm bitter; sie laufen übrigens an der Basis nicht enge zu, und haben auch nicht am Ende die kleine steife Spitze, welche die stumpfblättrige Senna hat. Unter dem Namen *Folia sennae parvae*, kleine Sennesblätter, werden in den Droguerie-Handel zerschnittene, zerbrochene, mit zerschnittenen Stielen versehene, zum Theil etwas pülverige Blätter gebracht; sie haben wenig Werth, da sie wahrscheinlich aus mehreren einheimischen Blättern bestehen, absichtlich verkleinert, und mit etwas guten vermischt sind. — Die Sennesblätter sind ihrer purgirenden Eigenschaft wegen in der Arznei ein außerordentlich oft angewendetes Mittel, auch sind von verschiedenen Chemikern chemische Analysen damit vorgenommen, die vollständigste von *Cassaigne* und *Jeneulle*; sie schieden daraus den eigentlich purgirenden Stoff, und nannten ihn *Cathartine* (von dem französischen Worte *cathartique*, purgirend, abstammend). Dieser Sennastoff ist als ein eigenthümlicher Extraktivstoff zu betrachten; er hat eine rothgelbe Farbe, etwas ekelhaften Geruch und Geschmack, letzterer ist zugleich bitter. Er löset sich in Weingeist und in Wasser sehr leicht auf, in Aether aber nicht, zieht die Feuchtigkeit der Luft an, erregt schon in kleiner Gabe Purgiren, welches mit etwas *Bauchgrimen* verbunden ist. Man wußte schon seit geraumer Zeit, daß die Sennesblätter mit Wasser stark gekocht, Schmerzen im Leibe verursachten, daher es zweckmäßiger ist, dieselben bloß mit kochendem Wasser zu übergießen, und auf diese Art die purgirenden Theile auszuziehen, indem dann jene unangenehmen Folgen nicht erscheinen. Nachdem man den Sennastoff (*Cathartin*) daraus abgeschieden, und seine Eigenschaften näher kennen gelernt hat, weiß man, daß dieser die Ursache davon ist, und daß derselbe durch langes Kochen mittelst *Drydation* in eine harzähnliche, Schmerzen erregende Substanz verändert wird. Die Sennesblätter kommen in Ballen von 200 Pfd. über *Benedig*, *Livorno*, *Marseille* und *Triest* in Handel; in *Livorno* mit 10 p. c. *Tara* und

$\frac{1}{2}$ p. c. Sopra Tara; in Amsterdam 14 Pfd. Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto; in Hamburg 10 p. c. Tara, $\frac{1}{2}$ p. c. Gutgewicht.

Senf, weißer und schwarzer, Semen erucæ albae et nigrae, Semen sinapeos; der weiße kommt von der in England, Italien, Frankreich und der Schweiz wild wachsenden, in Deutschland häufig gebauten Pflanze, nach *L. sinapis alba*, der schwarze, von der ebenfalls in Menge gezogenen, mitunter auch wild wachsenden, nach *L. sinapis nigra*. Die Schoten des ersten sind aufwärtsstehend, gegliedert, eingebogen, mit kleinen, steifen Härchen besetzt, die des zweiten kurz, glatt, viereckig, in eine kurze Spitze endend. Das Eigenthümliche dieser Samen liegt in dem scharfen Geschmack und flüchtigen Geruch; der schwarze besitzt mehr Schärfe als der weiße. Die chemischen Untersuchungen einiger Chemiker haben als Hauptbestandtheile ein fettes, und ein ätherisches Del erwiesen, die übrigen Bestandtheile weichen zuweilen in ihren Untersuchungen von einander ab. Fontenelle erhielt von den frischen beinahe zu einem Teige zerstoßenen Senfsamen ungefähr den fünften Theil des Gewichts sehr süßes, beinahe ganz geruchloses fettes Del, das an Consistenz das Olivenöl noch übertraf, und eine helle Bernsteinfarbe besaß; dasselbe ist im Aether in 4 Theilen, in Weingeist in 1000 Theilen auflöslich, wird nur bei einem bedeutenden Mangel an Wärme, etwa 1 Grad unter 0 steif. Das ätherische Del wird durch Destillation mit Wasser erhalten; es ist citronengelb, und hat einen höchst starken ammoniakalischen Geruch, und äußerst scharfen Geschmack, ist schwerer als Wasser, sehr leicht in Alkohol auflöslich, Wasser nimmt nur einen sehr geringen Theil auf. Seine Eigenthümlichkeit besteht darin, daß es die Gährung des Traubenmostes hindert, übrigens löst es Schwefel und Phosphor auf, enthält selbst einen geringen Antheil Schwefel als Bestandtheil. Diesem Dele sind alle die medizinischen Eigenschaften des Senfsamens zuzuschreiben; es besitzt die blasenziehende im hohen Grade, eine Auflösung desselben im Wasser macht die Haut roth, und ist als Reizmittel der Art empfehlenswerth. Man hat es auch gegen Hautausschläge, z. B. gegen die Krätze, angewendet. Es ist also der wirksame Bestandtheil des Senfs, gemachten Versuchen zufolge, besonders in dem ätherischen Dele enthalten, obgleich auch das ausgepreßte fette Del eine wurmtreibende Eigenschaft besitzt. In vielen Gegenden Deutschlands, besonders in Thüringen, wird sowohl der weiße als schwarze stark gebaut; man handelt ihn nach Scheffeln oder Centnern, und sieht besonders auf frische, trockene, nicht dumpfige, oder staubige Waare. Wird dieser Samen durch Zermahlen und Zurichten mit Most, Wein u. dgl. präparirt, so heißt er Mostsch, im Französ. moutarde; außer dem französischen, welcher vorzüglich von Dijon in Bourgogne und Chalons in der Champagne kommt und in großem Rufe steht, ist der österreichische, und unter diesem der kaiserliche, so wie der mährische, sehr beliebt im Handel, wird einerseits gehandelt; der französische kommt in steinernen Büchsen, der Frankfurter in kleinen Fäßchen, ein Berliner Maß haltend.

Senonois, ein um Sens, einer alten Stadt im jetzigen Departement Yonne, zur ehemaligen Provinz Bourgogne gehörig.

wachsender, größtentheils rother, mittelmäßiger, auch sehr guter französischer Wein.

Serapungummi, f. *Sagapengummi*.

Serentscher, ein ungarischer Wein.

Seronen, *Euronen*, sind die aus südamerikanischen Ochsenhäuten bestehenden Umhüllungen, worin die trocknen Produkte dieser Länder, wohin Pfeffer, Indigo, Rothenille, Chinarinde, u. s. w. gehören, nach Europa kommen.

Serons, *Cerons*, eine gute Sorte weißer Bordeauxer Weine.

Serpentaria virginiana, f. Virginische Schlangenzurzel.

*Serpentin*stein, *Serpentinus*, ein ins Talkgeschlecht gehörendes, aus Kiesel, Kalk, Talk, Thonerde und Eisen bestehendes Fossil, welches häufig in Sachsen, bei Zöblitz, Waldheim, Limbach, Hohenstein, Waldenburg, um Frankenstein in Schlesien, im königgräzer Kreise Böhmens, so wie in Ungarn, Tyrol, Italien u. a. D. gebrochen wird und in verschiedenen Farben vorkommt, als dunkel, schwärzlich, bläulich, graulich, schwefelgelb, lauch-, oliven-, zeisiggrün, wovon immer einige vermischet sind, und Adern, Streifen, Flecken u. dgl. bilden. Es werden daraus viele Sachen verfertigt, Dosen aller Art, Schreib-, Thee- und Kaffee-Geschirr u. dgl., vorzüglich Reibschalen, die in Apotheken gebraucht werden, von der größten Weite und Höhe, bis zur kleinsten; man kann sie von Zöblitz, Limbach und Waldheim direct, oder aus mehreren Handelsstädten, als Leipzig u. a. m. indirect beziehen.

Serpillum, f. Quendel.

Serratula, f. Scharle.

Sesamöl, *Oleum sesami*, wird aus dem Sesamsamen durchs Auspressen erhalten, ist ein fettes, im frischen Zustande süß und angenehm schmeckendes, farbe- und geruchloses Del. Die Pflanze, welche den Samen liefert, ist ein krautartiges Gewächs, dessen Stengel einige Fuß hoch, aufrecht stehend, viereckig und gefurcht, eiförmig, längliche, gestielte, einander gegenüberstehende Blätter, weiße Blumen, und den angezeigten Samen als kleine, eiförmige Körner von gelber Farbe, in länglichen, viereckigen, vierfächerigen Kapseln trägt; sie heißt *Sesamum orientale* L., wächst in Aegypten, Zeylon, Malabar, und wird in China, so wie in der Türkei gebaut. Man erhielt dieses Del sonst häufig über Venedig; jetzt ist es aber wenig noch im deutschen Handel, weil das aus dem gemeinen Sesam, oder Leindotter, einer Pflanze, die einen ähnlichen, leichten Samen trägt und in Deutschland häufig gebaut wird, geschlagene Del die Stelle ersetzt. Thüringen baut viel davon und versendet den Samen centnerweise.

Seudreswein, eine Art weißer und rother französischer Weine, die in Saintonge gewonnen und in Bordeauxer Gebinden ausgeführt werden; es gehen davon starke Versendungen nach Hamburg, Bremen, Lübeck und andern deutschen Seestädten.

Sevum, f. Talg.

Siebenbürgische Weine, sind rothe und weiße, den ungarischen Weinen im Geschmack ähnlich kommende; die vorzüglichsten sind die in der Kochelburger Gespannschaft gezogenen Weine;

man erhält sie aus den beiden Hauptstädten Siebenbürgens, Hermannstadt und Kronstadt, so wie von Bistritz.

Siebenzeiten, Siebengezeit, f. Semen foenu graeci.

Siegelerden, *Terrae sigillatae*, feine Thonerden von verschiedenen Farben, als weiße, *Terra sigillata alba*, rothe, *Terra sigillata rubra*, graue, *Terra sigillata grysea*, weiße und rothe türkische, *Terra sigillata turcica alba et rubra*; sie kommen in runden Formen, mit irgend einem Stempel bezeichnet, vor, woher sie ihren Namen haben; wurden sonst in der Medizin gebraucht, jetzt nicht mehr. Es gibt davon nach den Ländern benannte, woher sie kommen, unter andern die von Lemnos, *Terra lemnia*; die von Malta, ganz weiß, mit dem Bildniß des Apostels Pauli; die ungarische, gelb, mit 3 Thürmen; die Liegnitzer, weiß, auch roth, mit einem Adler; die maltheser, weiße, auch rothe, mit dem Bilde Johannis bezeichnet. Außerdem wird in Sachsen, Schlesien, Böhmen, in Frankreich und an mehreren Orten dergleichen Erde vorgefunden; die türkischen Pfeisenköpfe bestehen aus dieser Masse.

Siegellack, *Lacca sigillata*, ist eine, aus mehreren, vorzüglich harzigen Substanzen zusammengesetzte Masse, woraus man Stangen verschiedener Größe, Stärke und Schwere formt, und zum Verschließen der Briefe, oder überhaupt zum Versiegeln anwendet. Der Hauptbestandtheil eines guten Lacks ist Schellack; von der Güte und dem richtigen Verhältniß desselben zu den andern Ingredienzien, wozu venetianischer Serpentin, fein präparirte Kreide, oder Marienglas, und nach Beschaffenheit der Farbe, ob es rothes, blaues, gelbes, grünes, schwarzes zc. fein soll, Zinnober, Mineralblau, Casselergelb, Casselergelb mit Mineralblau vermischt, geglähter Kienruß u. s. w. gehört, hängt die Qualität desselben ab. Man hat, um es wohlriechend zu machen, auch noch andere Zusätze, als Mastix, flüssigen Storax, peruvianischen Balsam, ätherische Oele u. dgl. Zu den schlechtern Sorten nimmt man einen Antheil Kolophonium, statt des Zinnobers Mennige, und mehr oder weniger Kreide. Die Eigenschaften eines guten Siegellacks sind, daß es beim Schmelzen am Lichte zwar dünn, aber nicht zu schnell ablaufe; es muß sich gut auftragen lassen, gleichförmig sein, seine Farbe nicht verändern, jeden Eindruck leicht annehmen; das Siegel muß sich, ohne abzuspringen, biegen und nur mit Verletzung des Papiers abreißen lassen. Die Bereitung des Lacks geschieht gewöhnlich fabrikmäßig, die Gestalt der Stangen ist rund, oval, halbrund, oder viereckig, mit aufgedrucktem Wapen oder Fabrikzeichen und dem Bemerkten der Feinheit, als extrafein, superfein, fein u. s. w., ob man gleich danach nicht immer gehen kann, auch wird sehr oft London oder Paris darauf gedruckt, wenn die Waare auch nicht dort herkommt. Außer den englischen und französischen Siegellacken (von den letztern ist in Paris eine der vorzüglichsten Fabriken, unter dem Namen *Fabrique de la petite Vertu*, mit der Adresse: Mons. Guyot, rue du Mouton à Paris) verfertigt man in Deutschland an vielen Orten dergleichen in allen Sorten, wohin unter andern die Fabriken zu Nürnberg, Augsburg, Berlin, Erfurt, Hannover, Cassel, Frankfurt a. M. gehören. Es wird nach Pfunden zu 10, 12, 16 bis 20 Stangen gehandelt. Das seit einiger Zeit aus Ostindien über London, in

mehreren Farben, dicken und langen, unförmlichen, 4 Loth schweren Stangen, zu sehr billigem Preise im Handel vorkommende, zwar aus einer feinen Masse bestehende, kann ohne Zusammenschmelzen mit dem vierten Theile venetianischen Serpentin nicht gut gebraucht werden.

Silber, Argentum. Dies edle, dem Golde hinsichtlich der Dehnbarkeit zunächst folgende Metall ist von weißer Farbe und außerordentlichem Glanze, geruch- und geschmacklos, $10\frac{1}{2}$ bis 11 Mal schwerer als destillirtes Wasser, je nachdem es in dem größten Grade der Reinheit ist. Es wird in der Erde 1) gediegen; 2) kiesförmig, als Silberkies und Weißgülden, mit Arsenik, Schwefel und Eisen; 3) vererzt, als Fahlerz, Glas und Hornertz, Rothgülden und Lebererz angetroffen, und auf mehrere Art, entweder durchs Aus schmelzen, durch Amalgamation, oder durchs Abtreiben, oder aber durchs Saigern, im Großen daraus gewonnen. Unter Barren versteht man das in Stangen gegossene; Baine oder Bäne sind halbbrunde Silberstäbe; Planschen, dicke, viereckige Platten von der Gestalt eines Buches; Bruchsilber ist das alte Silber; Pagement, eine aus Bruchsilber, verschiedenen Gehalts, zusammengeschmolzene Barre. Das Probiren eines verarbeiteten Silbers, dessen Gehalt man nicht kennt, wird durch Probirnadeln von Silber, auf die nämliche Art, wie schon beim Golde angegeben, auf einem Probirstein, oder noch genauer durchs Auflösen in reinem Scheidewasser, und Niederschlagen mit aufgelöstem Kochsalz zu Hornsilber, und auf noch andere Weise bestimmt. Da das Silber zum Verarbeiten jedesmal mit einem Antheil Kupfer verbunden sein muß, so hat man nach dem geringern oder größern Zusatz, welches Legiren genannt wird, die verschiedenen Verhältnisse, und diese werden durch die Lothe angegeben; 16löthiges ist ganz feines ohne Zusatz; 15löthiges, wo in 16 Theilen 1 Theil Kupfer; 14löthiges, in 16 Theilen 2 Theile Kupfer; 12löthiges hält in 16 Theilen 4 Theile Kupfer &c. Jedes verarbeitete Silber muß den Stempel, welcher die Legirung anzeigt, führen; hiernach ist das Augsburger 13löthig, mit dem Zeichen eines Tannensapfels; das Berliner 12löthig, mit einem Scepter; das braunschweig-lüneburgische 12löthig, mit einem Löwen; das Breslauer 12löthig, mit dem Kopfe Johannes in einer Schüssel; Danzig und Amsterdam 13löthig, mit dem Zeichen zweier Kreuze, in der Mitte eine Krone; Frankfurt a. M. 12 $\frac{1}{2}$ löthig, mit einem einfachen Adler; das Hamburger 12 Loth 3 Gran, mit drei Thürmen; das Königsberger 12löthig, mit zwei Kronen und einem Kreuze; das sächsische 12löthig, mit 2 sich kreuzenden Schwertern; das Lübecker 12 Loth 3 Gran, mit einem doppelten Adler; das lüneburgische 12löthig, mit einem Löwen; das Münchener 13löthig, so wie das Nürnberger, letztes mit N. bezeichnet; das Prager 12löthig, mit mehrern Schlüsseln; das Regensburger 13löthig und 2 Schlüsseln; das Wiener 14löthig, mit einem Adler und W; das Colnsche 12löthig; das Erfurter war sonst nur 10löthig, u. hatte zum Stempelzeichen ein Rad; das Cellische im Lüneburgischen 12löthig mit der Zahl 12 u. dem Zeichen eines Rosses; das Gotha'sche ist 10-, 12- und 13löthig, das Zeichen ein G. mit des Goldschmieds Namen, steht das G. allein ohne Probezahl darauf, so bedeutet es 10löthig; Schwäbisch Gemünd hat 12 Loth und 12

Gran, zum Zeichen ein Einhorn. Das Silber von Zürich hält 13½ Loth nebst dem Zeichen Z; das genfer hat 12 Loth 10 Gran mit dem doppelten Zeichen des Silberarbeiters, und 12 Loth 9 Gran mit dem einfachen Zeichen des Silberarbeiters; das rigaische in Liefland ist 13 Loth, auch wohl 12 Loth 13 Gran, mit zwei Schlüsseln übers Kreuz gestempelt. Das schwedische Silber soll bei der Probe 13½ Loth halten, doch ist ein achtel Loth an Remedium zugestanden. Venetianisches Silber hält 1024 Carati, oder 14 Loth und 4 Gran; das spanische gearbeitete Silber hält 9 Deniers, nach dem Remedium 11½ Deniers und 2 Gran. — Das englische 14 Loth und 10 Gran, mit einem Löwen und 3 Zeichen; das französische 11 Deniers und 9 $\frac{7}{10}$ Gran, und 9 Deniers und 14 $\frac{2}{3}$ Gran. Von europäischem Silber liefern die siebenbürgischen und ungarischen Silbergruben das meiste; außerdem ist das im Erzgebirge und auf dem Harze gewonnene nicht unbedeutend. Augsburg, Berlin, Breslau, Wien, Genf sind Städte, woher immer viel Silberwaaren bezogen wurden, so daß der Handel dieser Städte mit dem auf mancherlei Art verarbeiteten Silber sich über einen sehr bedeutenden Theil Deutschlands sich bezog. Das meiste rohe Silber wird aus Mexico über Cadix nach Europa gebracht, womit in London, Paris, Amsterdam und Hamburg großer Handel getrieben wird; der Gehalt der Barren ist gewöhnlich mit Zahlen bezeichnet. In Amsterdam und Hamburg geben die Banken auf die Deposition derselben einen verhältnißmäßigen, sechsmonatlichen Kredit in ihren Büchern, welcher gegen 5 p. c. unter dem Preise beträgt, den das Silber in der Münze hat, wodurch ein großer Handel veranlaßt wird; am ersten Orte gilt die Mark fein Silber in Stangen gewöhnlich 23 fl. Bankgeld, minder feines, so wie $1\frac{1}{2}$ 21 fl. und so nach verhältnißmäßigen Abstufungen. Die Barren für Gold- und Silber-Drahtzieher werden dort von der Bank in Stäben von zwei Fuß Länge und 2 Daumen Dicke geliefert, sie sind außer dem angezeigten Grad des feinen Silbergehalts mit dem Stadtwappen bezeichnet.

Silberglätte. Dieser schon unter dem Namen Bleiglätte angeführte Artikel, der auch Goldglätte, wenn er ein goldgelbes, röthliches Ansehen hat, überhaupt aber im Lat. Lithargyrum genannt wird, wird außer Deutschland auch aus England, Schweden und Polen zum Handel gebracht; die polnische als eine der besten über Danzig, Breslau, in Fässern von ungleicher Größe; die goslarische, jener gleichkommend, in Tonnen von 5 Centnern à 114 Pfd.; die englische in Fässern von ungleichem Gewicht, so wie einige andere. In Hamburg ist mit der englischen Waare viel Vertrieb, sie wird nach Schiffspfd. in Cour. und mit 20 p. c. in Banko, die goslarische in contanter Zahlung in Cour. verkauft.

Silges, weißer, spanischer, zwischen Tarragona und Barcelona wachsender Wein.

Siliqua dulcis, f. Johannisbrot.

Siliquae vanillae, f. Vanille.

Sillery, f. Champagnerwein.

Silvester-Indigo, wird die schlechteste Sorte Indigo in Nordamerika genannt.

Simarubarinde, cortex Simarubae, eine geruchlose, dagegen stark bitter schmeckende Rinde, die von der Wurzel und

Stamme eines, besonders an sandigen Orten in dem tropischen Amerika und auf den Antillen wachsenden Baumes, nach L. Quassia Simaruba, gewonnen wird. Dieser Baum erreicht eine Höhe von 60 bis 70 Fuß, hat ungefähr das Ansehen einer Esche. Der aufrechte Stamm hält bis 2 Fuß im Durchmesser. Die Blätter sind abwechselnd, nach der Spitze der Aeste zu mehr genähert, gefiedert, glatt. Der gemeinschaftliche Blattstiel ist 1 bis 1½ Fuß lang, etwas gerinnt, besonders nach der Spitze zu. Die sehr kurzgestielten weißlichen Blüten sind zweihäufig, klein, und stehen in einer großen, verzweigten Rispe; jeder Blütenzweig ist mit einem spatelförmigen, langgestielten, blüthenständigen Blatte versehen. Wir erhalten die Wurzel in mehr oder weniger, öfter einige Fuß langen, zoll- bis handbreiten, ein paar Linien dicken, zähen, biegsamen, faserigen, äußerlich mit einer dünnen, rauhen, mit kleinen Erhabenheiten besetzten Oberhaut, von gelblicher oder bräunlicher Farbe, überzogenen Stücken, die innere Seite ist glatt, blaßgelb, die ganze Rinde überhaupt leicht. Seit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts ist sie erst in Deutschland bekannt, und durch französische Aerzte in besondern Ruf gekommen; sehr oft wird sie mit andern Rinden verfälscht; diese sind gewöhnlich zerbrechlicher, weniger faserig, auf beiden Oberflächen braun, und haben keinen so bitteren Geschmack. Gute Rinde gibt, mit Wasser gekocht, eine Flüssigkeit, die, so lange sie noch warm ist, weiß, schlammig und trübe aussieht, nach dem Erkalten aber röthlich und durchsichtig wird; Aether wird gelblich davon gefärbt. Aus 1 Pfunde erhält man durchs Auskochen anderthalb Unzen weißen, äußerst bitteren, nicht zusammenziehenden Extrakt; auch besitzt die Rinde viele schleimige Theile, und wird in der Medizin häufig angewendet. Sie wird aus Jamaika, Guiana, Cayenne, Carolina u. s. w. über England, Holland und Frankreich zum Handel gebracht. Die Simarubarinde hat, als Arzneimittel betrachtet, sehr wirksame Kräfte; sie wird weniger in Pulvergestalt, als in Abkochungen und Aufgüssen verordnet, und hauptsächlich in Diarrhöen und Ruhren mit Nutzen angewendet. Der chemischen Analyse zufolge enthält diese Rinde: eine harzige Materie, ein flüchtiges, den Geruch der Benzoesäure habendes Del, salzsaures Kali, ein Ammoniasalz, Apfelsäure und Spuren von Galläpfelsäure, Quassin (Bitterstoff), apfelsauren und sauerklee-sauren Kalk, einige Mineralsalze, etwas Eisenoryd und Holzfasern.

Sinaseide, Chinesische Seide von verschiedenen Sorten, in Ballen von 240 bis 250 Pfd., sie wird durch die englische und holländische Handels-Compagnie nach Europa geschickt.

Sinapis, s. Senf.

Sirakuser Weine, sind rothe und weiße, angenehme, starke Weine aus Sicilien, s. den Artikel Italienische Weine.

Sison Ammi, s. Ammey.

Sitjes, ein vortrefflicher, weißer, spanischer Wein.

Slivoviza, ein ungarischer, aus Pflaumen verfertigter Branntwein.

Schmack, **Sumach**, sind die verkleinerten Blätter und Zweige des Gärberbaums, *Rhus coriaria* L., der in Italien, Portugal, Spanien, Syrien und in der Levante wild wächst, eine mittelmäßige Höhe erreicht, linsengroße, röthliche, wollige, sauer und

zusammenziehend schmeckende und schwarzen Samen enthaltende Früchte oder Beeren trägt. Auch in Deutschland wird er hin und wieder gebaut, z. B. im Hannöverschen. Der sicilianische ist der vorzüglichste, er wird in großen Quantitäten von Palermo und Melitello, dann der portugiesische von Porto, von geringerer Güte und sehr billigem Preise, in Handel gebracht, außerdem aus Spanien und andern Theilen Italiens. In Livorno, so wie in Amsterdam handelt man ihn bei 100 Pfd., am letzten Orte mit 4 p. c. Tara; in Hamburg nach 100 Pfd. mit 8 $\frac{3}{4}$ p. c. Rabatt in Courant. Beim Einkauf dieser Waare hat man hauptsächlich darauf zu sehen, daß man dieselbe von lebhaft grüner Farbe erhält; der mattgelbe oder bräunliche ist schlechter, letzterer hat besonders die wenigste Güte. Auch muß derselbe fein gemahlen sein; grob-gemahlener, mit vielen zerkleinerten Stengeln versehener hat weniger Werth. Der Sumach oder Schmach ist nicht allein ein treffliches Ingredienz bei der Färbung seiner Feder, sondern er wird auch mit Nutzen in der Färberei angewendet; sein zusammenziehendes Princip gibt in Verbindung mit Eisenvitriol sehr gute haltbare schwarze und graue Farben auf wollne, leinene und baumwollene Fabrikate; noch sehe man darauf, daß der Sumach gehörig trocken ist, weil er sonst leichter verdirbt.

Schmalte, Smalte, blaue Farbe, blaue Stärke, ist ein aus gerösteten Kobalterzen mit Rieselerde und Pottasche zusammengeschmolzener blauer Glasfluß, der durchs Zermahlen zu einem feinen Pulver gebracht worden. Zu diesem Geschäfte bestehen eigne Farbwerke, die Blausarbenwerke, Schmalte-Fabriken heißen, wo von in Sachsen die vorzüglichsten sind, nächst dem die böhmischen; von den im Oesterreichschen, Schlessien u. a. D. mehr existirenden blieb sonst die meiste Schmalte im Lande, jedoch hat sich ihr Fabrikat jetzt mehr ins Ausland verbreitet. Von den sächsischen sind die zu Oberschlema, Pfannenstiel, Ischoppenthal und das unweit Albernau zu bemerken, wo man an 23 Sorten, die sich von einander durch ihre Farbe und Feinheit unterscheiden, bereitet. Nachdem der Glasfluß in den dazu eingerichteten Schmelsöfen nach 8 bis 10stündiger Feuerung seine flüssige Gestalt angenommen hat, wird er aus den Ziegeln in die Speisebüten, welches große mit Wasser gefüllte Kufen sind, vermittelst eiserner Löffel geschöpft, dann auf die Pochwerke, wo er zerkleinert und durch ein an denselben befindliches Sieb gesiebt, und von da auf die verschiedenen Farbmühlen gebracht, wo er naß gemahlen wird. Die darauf folgende Arbeit ist das Verwaschen oder Schlemmen, wodurch theils die feinem Theile von den gröbern gesondert, als auch die salzigen, glasgallenartigen und unreinen abgeschieden werden; man wiederholt dasselbe in verschiedenen Waschkässern, das in den letzten Kässern sich absetzende feine blässhre Pulver ist der sogenannte Eschel. Nach dem größern oder geringern Zusatz von geröstetem Kobalterze zum Glasflusse fällt die Farbe desselben dunkler oder heller aus. Schmalte von der schönsten hochblauen Farbe wird Königsblau genannt. Die in den Kässern abgeseigte Farbe oder Eschel wird, ehe sie getrocknet werden kann, auf Reibebrettern durch Walzen zerrieben, und dann erst auf Trocknöfen gebracht, worauf sie, wenn der gehörige Grad von Trockniß erreicht ist, gesiebt, gemengt und in Fässer gepackt wird, die nach der Feinheit

und Farbe bezeichnet werden, nach der hohen Farbe (OH) ordinaire hoch, (MH) mittelhoch, (FH) fein hoch, (FFH) das feinste hoch; nach der Couleur (OC) ordinaire Couleur, (MC) Mittelcouleur, (FC) feine Couleur, (FFC) noch feinere Couleur, (FFFC) die feinste Couleur; ferner Eschel: (OE) ordinaire Eschel, mittel Eschel, fein Eschel, noch feinere Eschel, und das feinste Eschel, nach dem bereits angegebenen Zeichen des F. In der Regel hält man die sächsischen Waare für feiner, gleicher sortirt und erhält sie in mehreren Nuancen als die böhmische. Die holländischen Sorten, deren es wohl an 50 gibt, sind erst von den Holländern aus der sächsischen Schmalte bereitet, indem sie diese Waare noch mit andern blauen Farben, als Indigo und dgl. versehen. Sowohl von der böhmischen als sächsischen gehen die bedeutendsten Quantitäten nach England, Holland, den Niederlanden und in die deutschen Seestädte; sie soll zum Behuf der Vertreibung eines schädlichen Wasser-Insekts, welches den Zuckerplantagen nachtheilig ist, in vielen tausend Centnern nach Westindien und Südamerika geschickt werden, man bestreuet dort den Boden derselben damit; China und Japan erhalten durch die ostindischen Compagnien große Partien zum Färben ihres Porcellans. In Norwegen hat man ebenfalls Niederlagen der im Lande bereiteten Schmalte, besonders zu Kopenhagen und Bregnas; in Frankreich ist zu Ende des 18ten Jahrhunderts in den Gebirgen Chalanches, der ehemaligen Dauphiné, ein Blaufarbenwerk etablirt. Die Anwendung der Schmalte ist mannichfaltig; sie wird zum Färben der Crystall- u. Schmelzgläser, der verschiedenen Sorten Porcellan-, Fayance- und Steingutwaaren, so wie in der Pastell-, Wasser- und Delmalerei, ferner von den Wäscherinnen häufig gebraucht; sächsische Waare kann man von Leipzig, wo starke Niederlagen sind, beziehen.

Smaragd, Smaragdus, ist ein grasgrüner Edelstein, der gewöhnlich in kristallisirtem Zustande gefunden wird, oberflächlich glatt und glänzend, auf dem Querbruche versteckt blätterig, der Längs nach dicht und muschelig, von bedeutender Härte ist, den Bergkristall darin übertrifft, den Granat aber nicht erreicht. Der morgenländische oder ostindische ist der vorzüglichste, wegen seiner ungemeinen Härte, wodurch er eine herrliche Politur annimmt und einen außerordentlichen Glanz erhält; er ist von lebhaft grüner Farbe. Die amerikanischen oder peruvianischen sind zwar auch schön, doch sollen sie von jenen noch übertroffen werden. Die occidentalischen, in der Regel größer, als die orientalischen, stehen in weit geringerem Werthe, weil sie nicht die Härte und den schönen Glanz besitzen, sondern nur matt dagegen erscheinen. Als eigenthümliches Kennzeichen der Güte eines Smaragds wird gewöhnlich angenommen, daß derselbe im Feuer blau wird, und so erhitzt im Finstern leuchtet. Beim allmählichen Erkalten verliert sich nach und nach die leuchtende Eigenschaft, und die zuvor angenommene blaue Farbe verändert sich wieder in die grüne. Die Smaragde, welche in Böhmen, Schlessien, Ungarn u. s. w. gefunden werden, sind nur von geringem Werthe, zuweilen bloß kristallisirte grüne durchsichtige Flußspathe, oder durch die Kunst nachgeahmte, grüne Glasflüsse. In Sachsen will man bei Marienberg, Freyburg und Ehrenfriedersdorf Smaragde finden. Die amerikanischen Smaragde kommen hauptsächlich aus der jetzigen

Republik Peru, und der Republik Columbien, namentlich von Carthagera. Man handelt die Smaragde nach Karaten; ihr Preis ist sehr verschieden, und richtet sich wohl größtentheils nach ihrer Beschaffenheit, nächstdem nach der vermehrten oder verminderten Gefuchtheit. Nach oberflächlicher Bestimmung schätzt man einen untadelhaften Stein von 1 Karat 2 Thlr.; einen von 2 Karaten 6 Thlr.; von 3 K. 10 Thlr.; von 4 K. 15 Thlr.; von 5 K. 20 Thlr.; von 6 K. 30 Thlr.; von 7 K. 70 Thlr.; von 8 K. 80 Thlr.; von 9 K. 100 Thlr.; von 10 K. 150 Thlr.

Soda 8, eine Art levantischer Baumwolle.

Soda, Soude, Sode. Hierunter versteht man ein unreines, mit fremdartigen Theilen vermischtes, aus der Asche der verbrannten Seeuferpflanzen erhaltenes Mineralalkali. Dieselben werden zu dem Ende getrocknet und in großen Gruben verbrannt, der glühenden Asche ein solcher Grad von Hitze gegeben, daß sie zusammen zu fließen anfängt, wobei sie mit eisernen Stangen umgerührt wird. Nach beendigter Arbeit nimmt man die zusammengebackte, steinharte, mehr oder weniger weiß- oder bläulichgraue Masse heraus, und zerschlägt sie in kleinere Stücke, die dann zum Handel gebracht werden. Man hat davon mehrere Sorten; nach ihrer Güte steht die orientalische, ägyptische oder alexandrinische, Soda alexandrina, im ersten Range; dann folgt die alicantische, gemeine spanische genannt, eine vorzügliche Art hiervon heißt Soude de Barilla; die carthagenische ist schlechter und schwärzer als jene. Die schlechtesten Sorten kommen von Bourde und Cherbourg aus Frankreich, unter dem Namen Code de Varech, Tangsode; sie werden aus dem Seetang, besonders von *fucus vesiculosus* erhalten und stehen mit dem auf den schottischen und scyllinischen Inseln durchs Einäschern gewonnenen Kelp in einem Verhältnisse; weit besser ist die französische von Languedoc, sie ist schwarzblau von Farbe. Unter den vielen Pflanzen, von welchen man mehr oder weniger Soda erhält, sind die vorzüglichsten: *salsola soda*, *salsola Kali*, *salsola sativa*, *vermiculata*, *Mesembryanthemum copticum* und *noctiflorum*, *Reaumuria vermiculata*, *Chenopodium maritimum*, *salicornia herbacea*, *fruticulosa* und *europaea* u. m. a. An Salzsumpfen oder in niedrigen sumpfigen Gegenden an der See baut man auch dergleichen Pflanzen absichtlich, um sie dann zu diesem Behuf zu benutzen. Die künstliche Erziehung der Barillapflanze (*Salsola Kali*) ist mühsam und kostbar. Der Boden, welcher nahe am Meere gelegen und niedrig sein muß, wird erst sehr viel gepflügt, und von allem Unkraut gereinigt; dann sät man den Samen der Pflanze im Februar oder März, und gätet das aufkommende Unkraut sorgfältig heraus. Im October schneidet man die Barille, und verfährt dann nach dem Trocknen damit, wie bereits oben angegeben wurde. Den allgemeinen langen Erfahrungen zufolge befindet sich der Hauptbestandtheil der Soda, das mineralische Laugensalz (Natron), eigentlich nur sparsam in dem Pflanzenreiche verbreitet, wogegen das vegetabilische Laugensalz (Kali) fast in allen Pflanzen sich befindet. Diese an Seen u. auf mit Seewasser getränktem Boden wachsenden, machen jedoch Ausnahmen; denn sie nehmen nicht aus diesem Boden das Kochsalz als solches auf, sondern dieses wird durch den Lebensproceß der Pflanzen zerlegt und zu pflanzen-saurem Na-

tron gebildet. Beim Verbrennen der Pflanzen wird die organische Säure zerstört, und die dabei erzeugte Kohlenstoffsäure tritt an das Natron und bildet kohlensaures Natron, welches nun in der Soda mit vielen fremdartigen erdigen Theilen vermischt vorkommt. Die Soda enthält im Durchschnitt 20 Procent reines kohlensaures Natron, die alikantische jedoch mehr, aber höchstens 40 Procent, das Uebrige besteht aus schwefelsaurem, salzsaurem, iodwasserstoffsaurem Natron, Kalk-, Talk-, Kiesel Erde, und einem kleinen Antheil Metalloxyde, als Eisen u. s. w. Man verlangt von einer guten Sode, daß sie aus festen, schweren, trocknen, klingenden, inwendig löcherichten Stücken bestehe, von bläulicher Farbe, mit kleinen weißen Flecken vermischt sei; sie muß beim Uebergießen mit Wasser keinen stinkenden Geruch von sich geben, und viel Mineralalkali enthalten. In vielen Fabriken ist dieses Produkt ein höchst nuzbarer, fast unentbehrlicher Artikel; der häufigste Gebrauch wird davon in Seifensiedereien, Färbereien, Glas-, Porcellan-, Tabaks- und mehreren andern Fabriken gemacht, die schlechte in Bleichereien. In den neuern Zeiten hat man auf eine vortheilhafte Art das so häufig vorkommende Glaubersalz benutzt, um daraus eine künstliche rohe Soda zu bereiten, aus welcher man nachher ein reines kohlensaures Natron dargestellt hat. Man schmelzt nämlich im Großen Glaubersalz mit Kohle und Kalk, oder einem Zusatz von Eisen, und setzt die geschmolzene Masse der Luft aus. Bei diesem Prozeß zersezt der Kohlenstoff das schwefelsaure Natron (Glaubersalz), es entsteht Schwefelnatrium, der Schwefel tritt dann an den Kalk und bildet Schwefelkalkzium; die Kohlensäure aber geht an das Natron. Ein Zusatz von Schwefel befördert die Abscheidung des Schwefels. An der Luft zieht die Masse noch mehr Kohlensäure an. In Ländern, wo es an Glaubersalz fehlt, wie z. B. in Frankreich, bereitet man durch Rösten des Schwefeleisens oder auch mit schwefelsaurem Eisen erst künstlich ein Glaubersalz; das hernach auf ähnliche Art zerlegt, und auf rohe Soda verarbeitet wird. Die Bereitung der künstlichen rohen Soda aus Glaubersalz durch Schmelzen mit Kohle und Kalk u. s. w. kann nur im Großen mit Vortheil unternommen werden. In früherer Zeit hat man sowohl das Glaubersalz als das Kochsalz, mit Beihülfe des kohlensauren Kalis zerlegt; man löste nämlich eine Mischung von Glaubersalz und gereinigter Pottasche, oder von Kochsalz und gereinigter Pottasche in Wasser auf, worauf eine wechselseitige Zersezung erfolgte, und schied die Salze durch wiederholte Krystallisationen. Diese Zerlegungsprocedur ist aber außer Gebrauch gekommen, denn theils geschieht die Trennung der genannten Salze nur mühsam und mit Schwierigkeiten, und dann ist andernteils das kohlensaure Kali viel zu theuer, als daß es hier zur Zerlegung des Glaubersalzes oder des Kochsalzes mit Vortheil angewendet werden könnte. Zum Handel kommt die alexandrinische häufig nach Venedig, Livorno, Marseille und geht auch stark nach England; eine Sorte von weißgraulicher Farbe und unrein wird von Smyrna gebracht; die gereinigte Sode, oder die vorzüglichste levantische heißt bei den Italienern Rochetta. Die beste spanische wird von Alicant und Valencia bezogen und in Centnern gehandelt; Marseille verkauft die levantische, spanische und sicilianische, so wie Hamburg, nach 100 Pfd. In Livorno

wird die sicilianische bei 1000 Pfd. in Pexze mit 3 p. c. Disconto, in Triest alle Arten nach 100 Pfd. wiener Gewicht und Währung gehandelt; über ungarische Sode oder mineralisches Laugensalz, so wie überhaupt über die reine, s. d. Art. Mineralalkali.

Sohlleder, s. Leder.

Soleil, eine französische Papiersorte aus Annonay, von der größten Art, 29 Zoll 10 Linien hoch; sie ist von mehrern Graden der Feinheit.

Solognewein, wird an der Loire unweit Blois, der Hauptstadt des jetzigen Departements Loire und Cher, in der ehemaligen Provinz Orleansais gewonnen, ist weiß, und wird durchs Abliegen ganz süß.

Soloscher, ein ungarischer Wein.

Soodbrot, s. Johannisbrot.

Sorgues, ein Franzwein guter Art, aus der Grafschaft Venaissin.

Soria, heißt eine Sorte spanischer Wolle aus dem spanischen Königreich Leon, wovon man Soria Segoviana und gemeine Soria hat, die noch untergeordnete Arten haben.

Sorso, ein Malvasier-Wein, s. d. Art.

Soude, s. Sode.

Soya; unter diesem Namen wird aus Ostindien, besonders aus China und Japan, in Flaschen und Kisten ein aus einer Art dort wachsender Bohne gezogener Extract, der einem braunen salzigen Saft gleicht, nach Europa geschickt; er dient zum Würzen des Fleisches vorzüglich zu Saucen. Die Soyabohnen (Dolichos soja) sollen zur Bereitung dieses Extracts auf folgende Art behandelt werden: Man kocht sie erst hinlänglich weich, dann setzt man ihnen gleiche Theile Weizen oder Gerste zu, und läßt diese Mischung gut zugedeckt 24 Stunden stehen, wobei sie in eine Art Gährung kommt. Nochmals wird eben so viel Salz hinzugeschüttet, und drittheil Mal so viel Wasser, alles wohl unter einander gemengt, damit das Salz sich gehörig auflösen kann. Hat man nun dieses Gemenge in einen guten Steintopf gebracht, und denselben durch Zudecken verwahrt, so läßt man es 2 bis 3 Monate lang, nachdem die Mischung die ersten Tage hindurch mehrere Mal umgerührt worden, ruhig stehen. Nach verflossener Zeit wird der Saft ausgepreßt und durchgeseiht, und die Soya in hölzernen Gefäßen aufbewahrt, wodurch sie sich nach und nach aufhellt und eine klarere Flüssigkeit von dunkler Farbe bildet. In Japan ist dieser so zu nennende Bohnenextract eine beliebte Speise, und wird als pikante Sauce außerordentlich benutzt.

Soymidarinde, Cortex Soymidae, eine angenehm, etwas gewürzhast riechende, äußerst bitter und zusammenziehend schmeckende, in Stücken von einem halben bis 2 Fuß Länge, 1 bis 8 Zoll Breite, aus Ostindien zu uns kommende Rinde. Sie ist fest, brüchig, von schwärzlich gestammter rother Farbe, inwendig weißlich, auf dem Bruche sind mehrere Lagen erkennbar; die äußere dünne Haut ist aschgrau, punktirt, mit Flechten besetzt. Bis jetzt ist sie in Deutschland noch nicht in Anwendung gebracht. Der Baum, von welchem sie gewonnen wird, heißt Swietenia Soymida, wird ansehnlich hoch und stark, hat ein sehr festes, schweres Holz von rother Farbe.

Spaniol, eine aus feingepulverten Blättern und Abgängen von guten Havannahblättern bereitete und roth gefärbte Sorte spanischer Schnupftabak. Man erhält ihn aus Spanien, vorzüglich von Sevilla, in fayancenen oder blechernen Büchsen, oder auch in großen Ballen.

Spanische Fliegen, *Cantharides*. Dieser längliche, goldgrüne, ins Bläuliche spielende, glänzende Käfer, nach *L. Meloë vesicatorius*, ist zwar in Deutschland bei heißen Sommern, im Juni und Juli zuweilen in großer Menge auf den Eschen und Weidenbäumen anzutreffen, sehr oft aber vergehen mehrere Jahre, ehe das Einsammeln derselben recht ergiebig ist; daher wurde sonst aus Spanien dieser Artikel in bedeutender Menge bezogen, jetzt aber vorzüglich aus Sicilien, wo sie in ungeheurer Menge angetroffen werden, und den Einwohnern einen nicht geringen Verdienst gewähren; sie sind außerdem in allen südlichen Ländern Europa's zu Hause, werden auch in Persien, in der Tartarei sehr häufig gesammelt. Ihre Wirksamkeit, die in einem sehr scharfen, ägenden Stoff besteht, hängt sehr von dem vorsichtigen Tödten und Trocknen ab. Gewöhnlich werden sie durch Schwefeldampf, Essig und dgl. erstickt; vorzüglicher ist Weingeist, womit man sie in einem Topfe besprenkt, denselben fest zubindet, und in einen Kessel mit kochendem Wasser stellt, bis er gelinde erhitzt ist; sie müssen dann rasch an der Luft und Sonne getrocknet werden. In Livorno handelt man diese Waare bei 100 Pfd. mit 3 p. c. Disconto; in Amsterdam ebenfalls nach Pfunden. Gute spanische Fliegen müssen ein frisches Ansehen haben, nicht veraltet, nicht zerbrochen, noch weniger von Würmern zerfressen oder pulverig, demungeachtet gehörig trocken sein; man verwahrt sie am besten in großen, gut verwahrten Gläsern oder ähnlichen Gefäßen. Seit mehreren Jahren kommen unter dem Namen ostindische *Canthariden* vor. Die Männchen sind nur vier bis sechs Linien lang, finden sich seltener als die Zoll langen, weiblichen Individuen; beide sind ohne alle Behaarung, und die Weibchen haben unten an der Brust einen großen, rothbraunen, glänzenden Flecken, der sich bei den Männchen nicht findet. Diese ostindischen *Canthariden* sollen die blasenziehende Eigenschaft in sehr hohem Grade besitzen. Die Verwechselung der spanischen Fliegen mit einer andern Käferart, nämlich *Cerambyx moschatus*, und eine damit vorfallende Verfälschung, wie Einige wollen, ist wohl selten, auch sind diese Käfer größer, und dadurch leicht erkennbar. Sie besitzen auch nach den gemachten Versuchen nicht die geringste Spur von blasenziehendem Stoff. Dieser blasenziehende, eigenthümliche, scharfe Stoff, den die spanische Fliege (*Meloë vesicatorius* *L.* oder *Lytta vesicatoria* *Fabricii*), auch die Kartoffelfliege, *Lytta vittata*, und die blaue ostindische Fliege, *Lytta coerulea*, bei sich führen, ist durch verschiedentliche Digestionen mit Wasser, Aether, und nachmaliger Behandlung mit kaltem Weingeist abgeschieden, und hat den Namen *Cantharidin* erhalten. Das *Cantharidin* erscheint in kleinen weißen Blättchen, welche zu einem gelben Oele schmelzen, bei stärkerem Erwärmen sich in weißen Kristallen ohne Veränderung aufsublimiren, in Wasser und kaltem Weingeist unlöslich sind, sich aber in kochendem Alkohol, Aether und in

Welen leicht auflösen. Schon ein Hunderttheil Gran Cantharidin wirkt sehr blasenziehend. In der Medizin werden die spanischen Fliegen äußerlich als blasenziehendes Mittel in Verbindung anderer umhüllenden Ingredienzien in pülveriger Gestalt angewendet, aber auch zum innerlichen Gebrauche werden sie von Aerzten nicht selten verordnet, jedoch mit möglichster Vorsicht, und nur in höchst kleinen Gaben, weil ihre giftigen Eigenschaften sehr zerstörend sind. Hauptsächlich geht ihre Wirkung auf die Harngefäße, und bei manchen in dieser Hinsicht höchst reizbaren Personen, hat schon das Auflegen derselben auf den Arm empfindliche Schmerzen in den Harngängen hervorgebracht. In den Apotheken ist stets die geistige Tinctur der spanischen Fliegen vorrätzig, und in dieser Form werden die spanischen Fliegen am häufigsten innerlich, und zwar tropfenweise verordnet; äußerlich wendet man diese Tinctur sehr häufig zum Einreiben, oder als Zusatz zu salbenartigen Mischungen an.

Spanischer Hopfen, s. Hopfen, spanischer.

Spanischer Pfeffer, s. Pfeffer, spanischer.

Spanischer Saft, Lakritzensaft, Succus liquiritiae, ist der aus den frischen Süßholzwurzeln durch Auskochen derselben in Wasser, und nachmaliges Abdampfen erhaltene Extract, welcher vorzüglich in Spanien, Italien und Frankreich im Großen bereitet wird, von geringerer Bedeutung in Deutschland. Die frischen Wurzeln werden zu diesem Behuf auf Stampfmühlen zerkleinert, und nach dem Auskochen in großen Pfannen ausgepreßt. Die ausgepreßte Flüssigkeit läßt man nun in großen flachen Kesseln bis zur dicken Consistenz abdampfen, formt daraus walzenförmige Stangen, eine Spanne lang, die völlig ausgetrocknet, und dann in Vorbeerblätter eingewickelt werden; sie haben alsdann ihre walzenförmige Gestalt durch das Breitlaufen verloren, und sind auf einer oder auf beiden Seiten platt. Ein guter spanischer Saft muß sich leicht zerschlagen lassen, trocken und hart, auf dem Bruche glasartig, glatt und glänzend, schwarzbraun von Farbe, und bis auf wenige Unreinigkeiten in Wasser auflöslich sein; der Geschmack süßschleimig, nicht scharf, bitterlich oder verbrannt. Sehr oft ist die Zubereitung desselben so unreinlich geschehen, daß man Blätter, Stroh, Sand u. dgl. in der Masse selbst findet, er hat auf dem Bruche ein schlechtes Ansehen, ist auch wohl schmierig, mit Pflaumenmuß und Mehl verfälscht, und größtentheils kupferhaltig. Da der Kupfergehalt beim künftigen spanischen Saft bei sonstigem guten Ansehen zuweilen nicht unbeträchtlich ist, und man schon in 2 Pfd. ein halbes Quentchen und darüber gefunden hat, so kann man sich von der Gegenwart desselben öfter schon durch das Gesicht überzeugen, wenn man etwas in Wasser aufgelöseten auf ein Stück Spiegelglas ausdehnt, und mit einem Vergrößerungsglase beobachtet; am gewissten aber, wenn eine kleine Portion zu Asche gebrannt, mit ägendem Salmiakgeist übergossen wird, der dann nach dem größern oder geringern Antheil des dabei befindlichen Kupfers eine mehr oder weniger blaue Farbe annimmt. Der spanische kommt vorzüglich aus Catalonien und Valencia über Bayonne zum Handel; der sicilianische, welcher häufig in den Lakritzensaft-Fabriken zu Taormina, Catania, Gelsalu, u. a. m. bereitet wird, über Livorno, Genua, Marseille,

Trieft, Amsterdam; der deutsche aus dem Bambergischen. Man handelt ihn nach Kisten, in Hamburg mit 1 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Refactie.

Spanisches Wachs nennt man das Siegellack, s. dieses.

Spanische Schminke, Blanc d'Espagne, Magisterium Bismuthi, Bismuthum nitricum praecipitatum. Hierunter versteht man einen durchs Auflösen des Bismuths in vollkommen reiner Salpetersäure und Niederschlagen mit vielem Wasser, erhaltenen Wismuthkalk; er muß blendend weiß und fein sein, keine beigemischte Kreide, Bleiweiß und Stärke enthalten; die erste Vermischung wird durchs Uebergießen mit Salpetersäure, wenn ein starkes Aufbrausen entsteht, die zweite, wenn man den Wismuthkalk in reiner Salpetersäure auflöst, dieser hellen Flüssigkeit in wenigem Wasser aufgelöstes Kochsalz zusetzt, durch einen starken Niederschlag erkannt; die dritte, wenn der Wismuthkalk nicht völlig von Salpetersäure aufgelöst wird. Man bezieht diese sogenannte Schminke aus chemischen Fabriken am reinsten.

Spanische Weine, sind süß, dick, stark und feurig, haben, wenn sie noch zu jung sind, nicht den reinen Geschmack; werden sie aber zu alt, so sind sie, den echten Malaga ausgenommen, nicht haltbar, welches gewöhnlich geschieht, wenn sie ein Alter von 6 Jahren und darüber erreichen. Nach den verschiedenen Provinzen ist auch der Wein unterschieden. In Neu-Kastilien ist der unweit Madrid gezeugte leichte, rothe Foncarval, in Granada der bekannte Malaga, in Sevilla der Xereswein, wovon der süße, als der beste, Pajarete, der andere bitterliche, Rinscco genannt wird; außerdem der dicke, rothe Tintowein, Tinto de Rota, in Valencia der rothe und weiße Alicantewein, dann der Benicarlo; in Arragonien die unter dem Namen Garnaches, rothe feurige Weine; in Katalonien mehrere Sorten feine rothe und weiße; außer dem Malvasia die rothen, als der Maccabeo, Mataro, Xarelo, Tega-Lega, Campo de Tarragona, Montplaisir u. a. m., die weißen sind Silges, Ribas, la Selva, Cadaguez u. s. w., in Navarra der weiße, sogenannte spanische Sekt Peralta und einige andere. Murcia und Mallorca haben ebenfalls mehrere Sorten, die stark ins Ausland gehen. Außer Barzellona, Tarragona, Mataro, und einigen andern Orten in Katalonien, werden aus den andern Provinzen, vorzüglich in Cadix, Alicante, Malaga, Belez-Malaga, Torreblanca u. a. m. große Versendungen ins Ausland gemacht.

Spanische Wolle, s. Wolle.

Sperma ceti, s. Walrath.

Spiauter, s. Sink.

Spica celtica, s. Nardus celtica.

Spica nardi, s. Nardus indica.

Spiegelball, s. Pottasche.

Spiegelfolie, s. Stanniol.

Spigelia. Man bekommt im Handel unter diesem Namen zweierlei Arten. Die brasilianische, auch amerikanisches Wurmfraut, von *Spigelia anthelmia* L., besteht aus einer kleinen langzaserigen Wurzel an einem etwas holzigen Stengel, mit zwei bis sieben Zoll langen, eiförmig zugespizten, etwas rauen, unterhalb blaugrünen, geruchlosen, bitterlich schmeckenden Blättern; die maryländische, *Spigelia marylandica*, unterscheidet sich von je-

ner besonders dadurch, daß sie paarweise gegenüberstehende Blätter hat, bei jener stehen die oberen zu vierten in einem Winkel zusammen; sowohl die Wurzel als Blätter haben einen unangenehmen Geruch und Geschmack. Ihr Gebrauch ist in der Medizin; ihre Wirkung wurmtreibend.

Spießöl, s. Lavendelöl.

Spießkarten, s. Karten.

Spießglanz, Antimonium, stibium sulphuratum nigrum, ist das aus den Spießglanzerzen durchs Schmelzen und Reinigen erhaltene Mineral, welches aus 3 Theilen Spießglanzmetall (Regulus antimonii, stibium) und 1 Theil Schwefel besteht. Das Schmelzen der Erze geschieht gewöhnlich in 2 übereinander stehenden Töpfen, wovon der oberste, der sie in zerkleinerten Stücken enthält, einen mit vielen Löchern versehenen Boden hat; das geschmolzene Spießglanz fließt, bei angebrachtem Feuer um den obern Topf, durch diese Löcher in den untern und läßt die Unreinigkeiten zurück. Im Handel kommt es gewöhnlich in mehreren Zoll hohen, 3 bis 6 Zoll breiten, etwas zugespitzten Broden, von schwarzgrauer, matt metallischglänzender Farbe vor, das Gefüge ist strahllicht, spießig, und je vollkommener und ansehnlicher dieses nadelförmige Gefüge ist, um so reiner ist das Spießglanz; es ist leicht zerreiblich, färbt sehr ab, schmilzt bei einem geringen Feuersgrade, bei stärkerm ist es in verschlossenen Gefäßen ganz zu verflüchtigen. Sowohl Sachsen, Böhmen, Polen, Frankreich, Sicilien, als auch Spanien liefern dieses Mineral; das beste wird aber in Ungarn und Siebenbürgen zu Nagy, Offenbanya, Boza, Fajebanya, Mariamala gewonnen. Das spanische kommt vorzüglich aus der Provinz La Mancha, und ist das beste und reinste in diesem Lande; aus Sicilien werden jährlich an 1000 Cantara dieses Minerals gewonnen, man hält es in der Güte dem ungarischen fast gleich. Aus Polen geht eine nicht unbedeutende Partie über Danzig in Handel. Vom französischen Spießglanze gibt es reinere und unreinere Sorten, die besten kommen aus Limoges im Departement der obern Vienne, und aus Brioude im Departement der obern Loire. Das böhmische und sächsische ist mitunter auch unter die bessern zu zählen. Ein mit Eisen stark verunreinigtes kann durchs Verpuffen mit drittheil Theilen Salpeter in einem kleinen Tiegel geprüft werden, welches dann eine gelbe, war es rein, eine weiße Masse liefert; der Braunstein ist durch den nämlichen Versuch an der grünen Farbe zu erkennen. Oft erhält man auch wohl gar bloßes Bleierz; dieses unterscheidet sich durch ein mehr blätteriges als spießiges Gefüge, und daß es in Salpetersäure, nicht aber in Goldscheidewasser auflöslich ist, wogegen das Spießglanz von jener bloß zum weißen Pulver zerfressen, im letzten aber vollkommen aufgelöst wird. Die Anwendung dieses Minerals sowohl, als des daraus gezogenen Spießglanzmetalls ist sehr mannichfaltig; es wird zum Reinigen des Goldes, zum Spiegelmetall, in Schriftgießereien, zu mehreren Farbenkalten, zu Schmelzflüssen, Glasur, Emaille, zu vielen chemischen und arzneilichen Präparaten gebraucht. In Hamburg wird es bei 100 Pfd. Netto Tara gehandelt.

Spießglanzbutter, nach der alten Benennung Butyrum antimonii, nach der neuen Benennung Chloretum stibii

liquidum, stibium mariaticum liquidum, flüssiger Chlor spießglanz, salzsaurer Spießglanz. Diese letzten deutschen Namen zeigen die Bestandtheile dieses bereits schon sehr alten Arzneipräparats an. Die Darstellung desselben lehrte Basilus Valentinus bereits im 15ten Jahrhundert, wiewohl die Methode, die er angab, weit umständlicher und schwieriger war, als die ist, deren man sich jetzt bedient, dies Präparat zu erhalten. Nach der ältern Methode wurde ägendes Quecksilbersublimat (ägendes Chlorquecksilber) und Antimonium der Destillation unterworfen; zuerst ging die dickflüssige Spießglanzbutter über, dann sublimirte sich bei verstärktem Feuer Zinnober, den man Spießglanzzinnober (Zinnabaris antimonii) nannte, der aber von dem gewöhnlichen Zinnober nicht verschieden ist. Die Schwierigkeit dieser Bereitungsart bestand besonders darin, daß die ganz dick übergehende Chlorverbindung nicht selten den Retortenhals verstopfte, und eine Zersprengung der Gefäße veranlaßte. Man wandte daher in den neuern Zeiten ein Verfahren an, wodurch man ein wasserhaltiges und weniger dickes Produkt erhielt. Das Verfahren bestand gewöhnlich darin, daß man ein Gemenge aus Kochsalz und Spießglanzasche, oder Spießglanzsaffran, mit Schwefelsäure, die mit der Hälfte ihres Gewichts Wasser verdünnt war, der Destillation unterwarf. Allein da man kein reines Spießglanzorydul anwandte, so erhielt man immer schwefelhaltige Produkte. Eine zweckmäßigere Vorschrift ist folgende: Man schüttet in einen Glaskolben 4 Lth. reines Spießglanzorydul, übergießt dasselbe mit 12 Lth. Salzsäure, und läßt diese Mischung bei gelinder Wärme kochen, bis 4 Lth. verdunstet sind. Die Auflösung wird filtrirt und mit so viel destillirtem Wasser verfest, daß ihr specifisches Gewicht gleich 1,345 bis 1,355 ist. Man hebt sie dann in einem Glase mit eingeriebenem Glasstöpsel auf. Sie stellt eine helle, gelbliche Flüssigkeit dar, welche bei der Vermischung mit Wasser einen reichlichen weißen Niederschlag bildet. Dieser Niederschlag ist das sogenannte Algarotpulver. Nach einem andern Verfahren von Robiquet wird 1 Theil gepulvertes reines Spießglanzmetall in einer Mischung aus Salz- und Salpetersäure (von ersterem 4 Theile, von letzterem 1 Theil) allmählig aufgelöst; diese mit möglichster Behutsamkeit gemachte Auflösung wird, zur Verjagung alles Säureüberschusses in einer Retorte so lange abdestillirt, bis eine kleine Probe des Uebergehenden mit Wasser vermischt, den Niederschlag zeigt. Das von diesem Zeitpunkte an Uebergehende wird mit so viel Wasser vermischt, daß sein specifisches Gewicht gleich 1,20 ist. Es gibt außer diesen kürzlich angegebenen Verfahrensarten noch einige andere, von bedeutenden Chemikern, die, hier zu erwähnen, überflüssig sind, da sie alle darauf hinausgehen, die Verbindung des Spießglanzmetalls mit Chlor zu bezwecken. Eine gute Spießglanzbutter muß beim Eröffnen des Glases weiße Dämpfe bemerkbar machen, und, mit Wasser vermischt, viel weißes Pulver niederfallen lassen, welches Spießglanzorydul mit etwas Wasser und Chlor verbunden ist. Die Anwendung der Spießglanzbutter ist als Heilmittel zum äußerlichen Gebrauche in der Medizin und Chirurgie; man kann dieses Präparat aus chemischen Fabriken beziehen.

Spießglanzglas, *Vitrum antimonii*, ist das in blätterigen, dünnen, glänzenden, braunen Stücken vorkommende Präparat aus dem rohen Spießglanze, welches man daraus erhält, wenn es von seinen schwefelichten Theilen befreit, in Spießglanzasche verwandelt, dann bei starkem Feuer zu einer dünnfließenden Masse geschmolzen und auf eine Metallplatte ausgegossen wird. Es kommt häufig aus Holland in Handel, wird aber auch auf Schmelzhütten und in chemischen Fabriken bereitet.

Spießglanzkönig, **Spießglanzmetall**, *Regulus antimonii*, *stibium purum*. Das eigentliche Spießglanzmetall ist silberweiß, blätterig, strahllicht, nicht sehr hart, jedoch so spröde, daß es leicht zu pulvern ist, wird als reines Metall in der Natur angetroffen, größtentheils aber aus dem rohen Spießglanze, worin es, wie schon bemerkt, 3 Theile ausmacht, abgeschieden und häufig angewendet, wie bei dem Artikel Spießglanz zu sehen; es ist beinahe 7 Mal schwerer als Wasser, verflüchtigt sich in der Weißglühhitze vollkommen, wird von der Luft fast gar nicht, oder doch nur wenig verändert, dagegen von den meisten Säuren angegriffen, s. *Regulus antimonii*.

Spießglanzschwefel, s. Goldschwefel.

Spießglanzzinnober, s. Zinnober.

Spinae cervinae baccae, s. Kreuzbeeren.

Spira, ein Roussillonwein.

Spiritus cornu cervi, s. Hirschhorngeist und Hirschhornsalz.

Spiritus salis, s. Salzsäure.

Spiritus nitri, s. Salpetersäure.

Spiritus tartari, **Weinsteingeist**, brenzliche **Weinsteinensäure**, s. **Weinstein**.

Spiritus theribinthinae, s. Terpentinöl.

Spiritus vini, **Weingeist**, s. **Branntwein**.

Spongia marina, **Meerschwamm**, s. **Badeschwamm**.

Spodium nigrum, **Elfenbeinschwarz**, gebranntes **Elfenbein**, s. **Elfenbein**.

Springgurke, s. *Elatarium*.

Springkörner, *Semen cataputiae minoris*, sind eirunde, mit einer braunen, zerbrechlichen, an dem einen Ende abgestumpften Schale versehene, weiße, ölichte Saamen, etwas größer als Hanfkörner. Sie kommen von einer in Frankreich, Italien und der Schweiz wild wachsenden, auch in Deutschlands Gärten zuweilen gezogenen Pflanze, nach L. *Euphorbia Lathyrus*, **Springkraut**. Sie wird einige Fuß hoch, trägt eine Blumendolde, die 4 Stengel hat, welche sich nachher in 2 theilt; die Frucht ist eine Saamenkapsel mit 3 Saamen; alle Theile der Pflanze besitzen im frischen Zustande einen äußerst scharfen, brennenden, auf der Haut Blasen ziehenden, milchichten Saft. Die Saamen haben eine stark purgirende Eigenschaft, wurden sonst häufiger als jetzt in der Medizin gebraucht, und werden auch kleine **Purgirkörner** genannt.

Sprotte, ist eine kleine Fischart, den Sardellen und *Anschovis* ähnlich, ihr linnéischer Name ist *Clupaea sprottus*: sie kommen besonders aus dem Holsteinischen, von Kiel, geräuchert, in kleinen, Fuß hohen Fäßchen, zum Handel, auch in England

werden sie häufig gefangen. Ihr Geschmack ist, wenn sie nicht alt sind, gut.

Spyhlen, s. Federn.

Squillae, s. Meerzwiebeln.

Stärke, weiße, *Amylum*, ist das aus dem geschroteten Weizen, durch Uebergießen mit Wasser zu einer gleichförmigen, breiartigen Masse, die man an einem mäßig warmen Orte einer anfangenden sauren Gährung unterwirft, abgeschiedene Sahmehl. Durch diese Behandlung, welche in den Stärkfabriken im Großen betrieben wird, werden die beiden Bestandtheile des Mehls, der Kleber und die zuckerartigen Theile abgesondert, das reine Sahmehl, welches durch Treten aus den mit obiger Masse gefüllten, leinenen Tretsäcken, mit Hülfe genugsamen Wassers, herausgepreßt und geschlämmt wird, setzt sich als ein feiner Bodensatz in den dazu bestimmten Fässern ab, und wird dann nach nochmaligem Abschlännen mit Wasser und Durchgießen durch feine Haarsiebe so weit gebracht, daß es als ein fester Teig auf die Trockenböden gelangen kann, wo das völlige Austrocknen mit gehöriger Vorsicht und den nöthigen Handgriffen auf dazu eingerichteten hölzernen Gerüsten geschieht, wozu das Zerschneiden in Stücke, Abschaben der äußern unreinen Theile u. s. w. gehört. Dies ist die gewöhnlichste, in den deutschen Stärkfabriken eingeführte Methode, die Stärke zu bereiten. Viele aber bedienen sich der bequemern und kürzern französischen, wonach der Weizen nicht geschrotet, sondern nur mit genugsamem Wasser eingequellt, und diese Behandlung mit frischem Wasser täglich fortgesetzt wird, bis sich die Körner sehr leicht zwischen den Fingern zerdrücken lassen; hierauf wird der Weizen auf einem Walzenwerke, welches aus zwei hölzernen, in einen Rahmen gefaßten Walzen besteht, die nach entgegengesetzter Richtung gedreht werden, ganz zerquetscht und zerrieben, durch Ausdrücken mit Wasser das Sahmehl abgeschieden und übrigens, wie zuvor bemerkt, behandelt; der teigartigen Masse wird durch 24stündiges Pressen dann die bessere Festigkeit gegeben, und hierdurch das leichtere Trocknen befördert. Die bloß an der Luft getrocknete Stärke pflegt immer noch etwas Feuchtigkeit im Innern zurückzubehalten, und veranlaßt hierdurch ein leichteres Verderben, ist auch zu Transporten auf dem Wasser nicht geeignet. Zur Abwendung dieses Uebelstandes trocknet man sie in Frankreich, Holland, England und Spanien in besondern Oefen, oder geheizten Kammern, und packt sie noch halb warm in die Fässer; man nennt eine solche gebackene Stärke *Amydam*, sie ist durch dieses Verfahren in den Zustand gesetzt, daß sie bei dem erlangten Grade von Trockniß auch in den engen Schiffsräumen, wo kein Luftzug Statt findet, unverdorben bleibt und sich zu Seetransporten gebrauchen läßt. Nach der Beschaffenheit des angewendeten Weizens richtet sich die Ausbeute an Stärke; guter, reiner, dickkörniger gibt in der Regel den dritten Theil seines Gewichts. Die Güte dieser Waare besteht in ihrer blendenden Weiße, völligen Trockenheit, Geruch- und Geschmackslosigkeit, die Stücke machen beim Zerbrechen ein Geräusch, und bilden auf dem Bruche von beiden Seiten längliche Streifen. Man bezieht die Stärke aus den Fabriken zu Halle an der Saale, Berlin, Augsburg, Nürnberg, Hannover, Dres-

den, Göttingen, Langensalza, Ulm, Lübeck, Köln am Rhein u. a. D. m. Zu den mehr oder weniger bekannten Eigenschaften der Stärke, wenn sie im reinsten Zustande ist, gehören folgende: 1) daß sie, wie schon erwähnt, eine blendend weiße Farbe besitzt, zwischen den Fingern knirscht; ferner, daß sie, unter dem Mikroskop gesehen, ein körniges und gewissermaßen kristallinisches Gefüge zeigt; 2) daß sie im kalten Wasser sich nicht auflöst, dagegen bald zu einem Pulver zerfällt, womit sie eine milchige Flüssigkeit bildet. Wird sie aber mit kochendem Wasser behandelt, so entsteht ein dicker Brei, der, nach dem Erkalten, im Aussehen einer halbdurchsichtigen Gallerte ziemlich gleich kommt; wird derselbe bei gelinder Wärme trocken, so gewinnt er eine Sprödigkeit, und ähnelt im Aeußern dem Gummi; 3) sie wird von ägenden Alkalien aufgelöst, bildet damit eine Art von gallertartiger Seife, die sich in Alkohol auflösen läßt, obgleich die Stärke für sich so wenig in Alkohol als Aether auflöslich ist. 4) Eine besonders auffallende und sehr bezeichnende Eigenschaft ist die Färbenseheinung, welche sich zeigt, wenn mehr oder weniger Jod, oder eine Auflösung des Jods mit derselben in Berührung kommt. Etwas Weniges derselben färbt die Stärkelösung röthlich, mehr davon zugesetzt, wird dieselbe violett, ein noch vermehrter Zusatz bringt eine indigblaue Färbung hervor. 5) Läßt man die zu Brei gekochte Stärke bei mittlerer Temperatur in feuchter Luft stehen, so verliert sie in kurzer Zeit ihre Festigkeit, wird sauer und die Oberfläche überzieht sich mit Schimmel. Diese letzte Veränderung gibt ein Unterscheidungszeichen von Gummi ab. 6) Wird die Stärke gelinde geröstet, so daß sie eine blaßgelbe Farbe erhält, so erhält sie eine dem arabischen Gummi ähnliche Beschaffenheit und läßt sich nun im kalten Wasser auflösen; eine solche verdünnte Auflösung abgedampft, gibt ein vollkommenes Surrogat für aufgelösten Gummi, und kann im Technischen häufig an dessen Stelle angewendet werden, wie dies in Fabriken u. dgl. der Fall ist. 7) Wird Stärke oder Stärkemehl mit verdünnter Schwefelsäure unter fleißigem Umrühren und unter beständiger Erneuerung des verdunsteten Wassers mehrere Stunden gekocht, so verwandelt sie sich in Zucker; dieser hat jedoch keine Festigkeit wie der gewöhnliche, sondern eine krümelige, mehr schmierige Beschaffenheit. Aus 100 Theilen Stärkemehl erhielt Kirchhoff, der die Entdeckung der Zuckerbildung zuerst machte, 90 Theile Zucker. 8) Von der Salpetersäure wird die Stärke unter lebhafter Entwicklung von Salpetergas aufgelöst, die Auflösung erhält eine grüne Farbe, und es bildet sich bei gehörig angebrachter Wärme Apfel- und Kleesäure. Im Destillationsapparat geht Essigsäure über. — Wenn im Allgemeinen von Stärke- oder Kraftmehl die Rede ist, und nicht besonders von dem hier abgehandelten aus Weizen, so bezieht sich dieser Begriff auf den im Pflanzenreiche häufig verbreiteten, dessen Eigenschaften nach dem chemischen Verhalten zwar nicht eben sehr verschieden ist, jedoch nach dem physischen. Man findet ihn in den Samen aller Getreidearten; er macht den vorzüglichsten Bestandtheil des Mehls aus; ferner wird er in den Wurzeln vieler Pflanzen, im Stamme der Palmengewächse, und in den Blättern der Flechten angetroffen.

Stahl, ist ein verändertes Eisen, welches durch Glühen zwischen Kohlenstaub, nochmaligem Ablöschen in kaltem Wasser und Hämmern ein feineres Korn, eine größere specifische Schwere, Härte und Geschmeidigkeit erhalten hat. Der aus gewöhnlichem Roheisen bereitete heißt Schmelzstahl; der Cementir- oder Brennstahl wird aus Stabeisen verfertigt, die Stücke kommen in aus feuerfesten Massen gebrannte Cementirkaften zwischen das Cement, welches aus feinem Kohlenstaub mit dem 16. Theil Holzasche und halb so viel Ruß vermischt, besteht; diese Cementkaften ruhen auf einem wohlbefestigten Boden im Stahl-Ofen, der durch Holz- oder Steinkohlen allmählig erhitzt wird, jedoch nicht in dem Grade, wobei das Eisen zu schmelzen anfängt. Nach dem Brennen wird der Stahl ausgeglühet; je weicher er ist und je härter er werden soll, desto stärker muß er geglühet werden, und desto kälter muß das Wasser sein, worin man ihn hernach glühend ablöscht (härtet). Eine dritte Sorte ist der Gußstahl, der aus Cementirstahl, durch Schmelzen in verschlossenen, dem Zutritte der Luft versagten Gefäßen entsteht. Hinsichtlich der Güte hat man von Brenn- oder Cementirstahl verschiedene Arten, als: leichtgebrannten, der im Bruche noch graue Flecken und unverändertes Eisen zeigt; Mittelbrennstahl, der noch nicht die hinreichende Hitze erhalten hat; hartgebrannten, der eine stärkere Hitze, auf seiner Oberfläche Blasen, im Bruche eine weißgelbe Farbe und Silberglanz, auch mehr Härte erhalten hat; Blasenstahl, auf der Oberfläche blasig, im Bruche zackig; gereckter, der durchs Glühen und Hämmern bearbeitet ist; frischer, der öfteres Umarbeiten verträgt; fauler, der grobkörnig ist und durch öfteres Glühen und Härten das Elastische verliert und bald stumpf wird; ferner Werkstahl, dieser ist zum Recken nicht dicht genug, und muß mit andern zusammengeschmiedet werden. Gerbestahl ist der mehrmals geglühete, abgelöschte und gehämmerte, man hat deshalb 2 bis 8 Mal gegerbten. Das Gerben des Stahls geschieht, indem man die in vierkantige Stangen geschmiedeten Stahlstäbe roth glühet, in fließendem Wasser ablöscht, in kleinere Stücke zerschlägt, und diese im Gerbeheerde in kleinen Haufen von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Centner kreuzweise vor der Form aufhäuft und zum Weißglühen bringt; man bringt nun ein Stück nach dem andern unter einen, einige Centner schweren Hammer (Gerbehämmer), und schlägt sie unter demselben in 2 Zoll breite, $\frac{1}{4}$ Zoll dicke und 1 Fuß lange Schienen, die sogleich in fließendem Wasser gelöschet und in Stücke zerbrochen werden. 12 bis 15 dieser Stücke legt man nun der Länge nach neben einander auf den leer gewordenen Gerbeheerd und glühen sie da weiß, fangen sie an zu schmelzen und zusammenzuhängen, so sucht man dieses noch durch einen Handhammer zu befördern, und schweißet das weiche Ende des Bündels unter dem Gerbehämmer zu einem Stücke, faßt den Bündel nun mit der Zange an dem zusammengeschweißten Ende, glühet und schweißet nun auch das andere Ende zusammen, und erhält nun so eine Stange von 4 Schuhen. Will man zähen Stahl haben, so haut man den Bündel mitten von einander, wickelt die Stücke nach der breiten Seite auf, glühet und schmiedet sie, oder man beugt sie mehrmals hin und her, und schweißet die paralle-

len Theile zusammen, so entsteht der 1, 2 bis 8 Mal gegerbte Stahl. Bei der Anwendung des Stahls zu den verschiedenen daraus zu verfertigenden Instrumenten und Geräthschaften, wird auf die verschiedenen Härtingsgrade desselben gesehen, welche man das Anlassen des Stahls nennt, und die sich durch die abweichende Färbung desselben zu erkennen geben. Man zählt der Anlassungs- oder Härtingsgrade sieben; der erste ist weiß; ein so gehärteter Stahl eignet sich zu allem, was hart bleiben soll. Der strohfarben gehärtete zu allen starken Schneiden, als Meißeln für Eisen- und Stahldrechsler, Bildhauer u. dgl. Die darauf folgende Goldfarbe ist ebenfalls für schneidende Werkzeuge, als Meißel, Grabstichel der Kupferstecher, Bohrer, Stecheisen, Pfriemen, Schrauben, Drahtzüge, Messer, Lanzetten, chirurgische Instrumente, Werkzeuge für Holzdrechsler, Tischler, Scheermesser, Zimmerleute u. s. w. Der purpurfarben gehärtete gehört allen Taschen-, Tisch-, Küchen-, Fleischmessern und den Ackerwerkzeugen. Den violet gehärteten nimmt man zu Federn, die man zum ersten Male blau anlaufen läßt, abpust, polirt und violet glühet, damit sich der Rost nicht ausbreiten möge. Blau angelaufener dient für große Uhrfedern, Pendel in Repetiruhren, für Messerschmiede, Büchsenmacher, Schloßerinstrumente, zu Säbeln und Degenklingen, Stichblättern, Uhrketten, Schnallen. Grau wird zu den Federn der Fuhrleute genommen, wenn sie ganz von Stahl sind, enthalten sie indeß 3 Theile Stahl und 2 Theile Eisen, so ist die blaue Anlaßfarbe vorzuziehen. Zu Rappieren und Korkeziehern ist die graue Anlaßfarbe ebenfalls geeignet. Guter Stahl ist kalt und warm sehr geschmeidig, er läßt sich hämmern, ohne Risse zu bekommen, erleidet beim Schmieden keinen Abgang; wird er schnell ins Wasser getaucht und, bis er gelb anlauft, erhitzt, so wird er biegsam; rothglühend gemacht und abgelöscht, erhält er, je besser er ist, desto mehr Härte; mit gutem, gehärtetem Stahl kann man auf Stab- und Gußeisen schneiden; Damascener ist so zähe, daß er von der größten Gewalt nicht springt oder bricht, so hart, daß er sich nicht beugt und daß er ohne Scharren das Eisen schneidet. Als Prüfungsmittel des Stahls, um ihn bald von gehärtetem Eisen zu unterscheiden, bediente man sich immer mit gutem Erfolge der Salpetersäure, die jedoch mit Wasser verdünnt werden muß. Man taugt nämlich eine Glasröhre in verdünnte Salpetersäure, bringt damit einen Tropfen derselben auf eine polirte Stahlfläche, läßt die Einwirkung ein paar Minuten geschehen, spült man dann die Fläche mit Wasser ab, so wird man einen schwarzen Flecken bemerken, den die Salpetersäure zurückgelassen hat, der eine geraume Zeit dauert. Macht man denselben Versuch mit einer blankpolirten Eisenfläche, so bleibt kein schwarzer Flecken zurück, sondern ein weißer, der das Ansehen von frisch gereinigtem Eisen hat. Die verschiedene Wirkung der Salpetersäure auf Eisen und Stahl rührt von dem Antheile Kohlenstoff her, der in dem Stahle befindlich, im Eisen aber nicht ist. Derselbe wird von der Säure nicht angegriffen und aufgelöst, verursacht daher den schwarzen Flecken, indeß das Eisen kein Hinderniß darbietet. Noch sind folgende Eigenschaften des Stahls zu bemerken, die ihn vom Eisen unterscheiden, und von seiner Güte zeugen. Ein gut polirter Stahl erscheint mit weißlichgrauem

Glanze, polirtes Eisen zeigt einen ins Bläuliche fallenden; im Bruche ist der härteste unpolirte Stahl körnig, ohne schimmern- den Glanz, je feiner das Korn im Bruche und in der Farbe ist, desto härter und vorzüglicher ist der Stahl. Eisen nimmt nie die ausnehmende Politur an, welche man bei gutem Stahl hervor- bringt; je dunkelgrauer die Farbe des Stahls nach dem Weizen durch Säure erscheint, desto härter ist er; Stahl rostet nicht so leicht als Eisen, und verträgt eher eine mit wässerigen Theilen angeschwängerte Luft; durch zweckmäßige Behandlung erlangt der Stahl einen hohen Grad von Elasticität, welches beim Eisen nicht der Fall ist; der Klang des guten Stahls ist bei weitem stärker und angenehmer, als der des Eisens; vom Magnete wird der Stahl weniger angezogen, als das Eisen, jedoch ertheilt man ihm die magnetische Eigenschaft durch Reiben und Hämmern. Durch Rothglühhitze und schnelles Ablöschen in kaltem Wasser bekommt der Stahl, wie schon oben bemerkt, eine außerordentliche Härte, welches beim Eisen nicht geschieht. Der Stahl läuft in der Wärme eher an, als das Eisen, und mit weit lebhaftern Far- ben. Den besten Stahl liefern England, Steyermark, Kärnthen und Venedig. Von dem englischen ist besonders der Gußstahl, in mehreren Sorten und mehr oder weniger dicken und langen Stan- gen, auch zu verschiedenen Preisen, nächstdem der sogenannte Pühnerstahl, von nicht völlig so feinem Korne, zu bemerken. Der steyermärkische wird in 7 bis 8 Linien breiten, 3 bis 4 Linien dicken Stangen in 2 bis 3 Fuß langen Risten in Handel gebracht; er hat ein in der Mitte blau-, violet- oder purpurfarbiges, am Rande weißliches Korn, und heißt gewöhnlich Rosenstahl, die schlechtere, weiche Sorte, einfacher Markfeststahl. Der steyerische, oder innerberger ist außer dem aufgedruckten Worte INNER- BERG, S. S. noch mit dem Zeichen des Tannenbaums, der Jah- reszahl, dem besondern Hammerzeichen, auch wohl mit dem dop- pelten Reichsadler und dem königl. ungarischen und erzherzoglich- österreichischen Wappen versehen, und besonders unter dem Na- men Scharfschastahl bekannt; übrigens wird der steyerische Stangenstahl in Bunden von 114 Pfd. zu 9 Stangen, oder in Fässern, à 145 Pfd., in Handel gebracht. Der kärnthner ist sehr gesucht und von besonderer Güte. Ungarischer kommt in Gebin- den von 4 bis 6 Stangen, mit Eisen verbunden und einem Ei- chenblatt gestempelt, er ist jedoch von geringerer Güte. Der deutsche Brückenstahl, auch Brückenzeug genannt, hat zum Zeichen 7 Sterne im Kreise, oder einen Anker, kommt in Stangen von 10 bis 12 Fuß Länge, oder in Tonnen von 3 Fuß; letzterer ist gewöhnlich seiner größern Reinheit wegen theurer; Sohlinger Stahl ist vorzüglich zum Verarbeiten zu Klingen. Unter den Namen Presaner Stahl, Kernstahl, Mock- stahl, kommen deutsche Stahlsorten vor, die gerade nicht unter die besten Sorten gehören, dem kärnthner nicht gleichen, jedoch häu- fig ihre Anwendung finden. Der Kernstahl führt folgendes Zeichen

4
=

und wird nach Centnern gehandelt, diese Sorte wird in Steyermark viel verfertigt. Schmalkaldenscher Stahl wird nicht allgemein für besonders gut angenommen; er soll den Fehler besitzen, daß seine zusammengeschweißten Ecken leicht wieder von einander springen. Eölnischer Stahl wird viel

verarbeitet, besonders zu Aexten, Beilen und mehrern schneidenden Werkzeugen, auch Feilen; die Stäbe sind 1 Zoll breit, einen halben Zoll dick, 3 Fuß lang. Vom Harze kommen mehrere Sorten, wozu der Unterstahl in Fässern, à 130 Pfd., der Brill- und Roßstahl in Fässern von 200 Pfd. gehören; aus Remscheid erhält man eine gute Sorte Stahl in Bündeln und Fässern. Danziger ist in Stangen von 4 bis 5 Fuß Länge, einen halben Zoll breit und dick, und wird nach Centnern von 120 Pfd. gehandelt. Der Suhlcr ist zwar keine schlechte Sorte, jedoch nicht zu den ersten zu zählen. Der venetianische wird nach Centnern von 150 Pfd. über Venedig und Genua bezogen, der meiste geht an die Küsten des mittelländischen Meeres. Aus Schweden geht viel Rohstahl ins Ausland, auch werden mehrere Sorten Cementirstahl, wovon Spanien und Portugal erhält, fabricirt. Mehrere andere Länder liefern noch Stahl, deren Debit indeß als unverarbeiteter Handelsartikel weniger von Belang ist, dahin gehören Spanien, Frankreich u. m. a. D. Was die aus Stahl gefertigten Arbeiten betrifft, so liefert England die vorzüglichsten dieser Art; als besonders bemerkenswerthe Orte in diesem Fache sind Sheffield in Yorkshire (Grafschaft York) anzusehen. Die dasigen Stahlarbeiten und plattirten Waaren zeichnen sich durch ihre Wohlfeilheit und Güte aus. In den Messerfabriken macht man einzelne Stücke von $2\frac{1}{2}$ Penny bis 8 Guineen in 500 verschiedenen Mustern. Ferner Birmingham in Warwickshire (Grafschaft Warwick), diese sehr wichtige Fabrikstadt Englands beschäftigt eine erstaunende Menge Menschen mit Arbeiten von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Blech, Schildkröten u. dgl., es sind daselbst allein 30 Gewehrfabriken und 150 Knopffabriken. Ein in der Nähe Birmingham's gelegener Fabrikort, Namens Soho, ist ebenfalls hierher zu rechnen. Unter den deutschen Fabrikorten in Stahlarbeiten können besonders angeführt werden: Remscheid, Suhl, Solingen, Zelle, Iserlohn, Ruhla, Schmalkalden. Französische Stahlwaaren liefern Thierd, Sedan, Saarlouis, Theur, Moulins, Congres, l'Égle, Amboise u. a. D. m., s. auch den Artikel Wootz- oder Wuststahl.

Stangenschwefel, s. Schwefel.

Stanniol, ist das auf eine ähnliche Art, wie beim Golde und Silber, zu dünnen Blättern geschlagene, reine Zinn; man betreibt diese Arbeit in England durch besonders dazu eingerichtete Streckwerke. Außer zu Spiegelbelegen, wozu er am häufigsten gebraucht wird, dient er zu manchen andern Belegen und Verzierungen, so wie zu Folien der unechten, geschliffenen Steine. Man hat die Stanniolblätter verschieden gefärbt, als roth, gelb, blau, schwarz u. a. m. Sie werden nach Schachteln, worin ein Groß oder 12 Dugend Blätter sind, verkauft, oder auch im Großen nach dem Gewichte gehandelt, wobei man hinsichtlich der Beschaffenheit und Größe Spiegel- und Tischlersolie unterscheidet, und sie nach verschiedenen Zollmaßen erhält; zu beziehen aus England, Wien, Brüssel, Nürnberg, Fürth, Erlangen u. a. D. m.

Stannum, s. Zinn.

Staphidis agriæ semen, s. Läuseisaamen.

Start-Peper, heißen in Holland die Kubeben.

Stechapfel, *Datura stramonium* L., eine, einige Fuß

hohe, mit glattem und in mehrere Aeste sich theilendem Stengel versehene Pflanze, die große, eirunde, zugespizte, glatte, geaderte, am Rande halbmondförmig ausgeschnittene, unten ausgezackte, dunkelgrüne, widrig riechende und ekelhaft schmeckende Blätter, und im Juli kurzgestielte, große, lange, weiße, trichterförmige Blumen, als Frucht aber eine eiförmige, stachelichte, vierklappige, mit nierenförmigen, schwarzen, runzligen, geruchlosen, widrig ekelhaft schmeckenden Saamen versehene Saamentapsel trägt. Die Pflanze stammt aus Amerika, wächst an einigen Orten Deutschlands wild, wird in Gärten gepflanzt, die Blätter davon vor dem Blühen und im Herbst die Saamen gesammelt. Die Verwechselung des Saamens mit dem des Schwarzkümmels kann wohl geschehen, weil eine nicht unbedeutende Aehnlichkeit Statt findet, jedoch ist letzterer kleiner, fast dreikantig, nicht so bestimmt nierenförmig, auch nicht so platt, innen weißgrünlich, von nicht unangenehmem Geruche, und gewürzhalt beißendem, eigenthümlichem Geschmack, wodurch er sich schon allein hinlänglich von jenem unterscheidet. Die frischen Saamen des Stechapfels liefern durchs Auspressen ein mildes fettes Del, welches von grünlichgelber Farbe ist, und hell und klar wird. Es besitzt weder Geruch noch Geschmack. In neuerer Zeit hat Brandes in den Stechapfelsaamen ein Alkaloid vorgefunden; es soll darin als apfelsaures Acidat vorhanden sein. Dieses, aus dieser Verbindung abgetrennte Alkaloid nennt derselbe Daturin oder Daturium. Es erscheint in vierseitigen Kristallen, ist weiß und glänzend, ohne Geruch und Geschmack, in Wasser und kaltem Alkohol unlöslich, dagegen auflöslich in Aether und siedendem Alkohol. Der Stechapfel gehört unter die Giftpflanzen, alle Theile desselben sind giftig, doch ist die Wirkung der Saamen heftiger als der Blätter. Man bereitet in Apotheken aus den Blättern einen Extract und einen geistigen Auszug. In neuern Zeiten ist der Stechapfel, oder eine Bereitung davon, als Präservativ gegen die Ansteckung des Scharlachs empfohlen und bewährt gefunden, auch wird derselbe bei Wahnsinn und Wasserscheu angewendet.

Stechpalmblätter, s. d. Art. Palmdistel.

Steinbeere, s. Bärentraube.

Steinhirse, s. Meerhirse.

Steinflach, s. Asbest.

Steingut, ist eine, aus einer Thonart, die gewöhnlich mit Kieselersde versetzt wird, erhaltene Masse, wovon alle Arten Gefäße geformt und gebrannt sind. Das englische weiße wird aus weißem, geschlemmtem und getrocknetem Pfeifenthon mit dem 5. Theile feingemahlenen Feuersteinen versetzt; das französische aus Thon mit Sand vermischt, bereitet; das gelbe aus einer ähnlichen, weniger Kieselersde enthaltenden, mit gelber Glasur überzogenen. Gemeines, deutsches, wozu das Coblenzer, Waldenburger, Burgsdorfer, Mündner, Casseler, Hubertsburger u. a. gehören, aus feuerfestem Thon, der mehr oder weniger gefärbt, nebst Sand und einem Zusatz von Kalk. Das englische fabricirt man in England an mehreren Orten, vorzüglich um Worcester, Newcastle, Burslem und Derby; schwarzes französisches zu Rouen, St. Omer; weißes französisches zu Havre de Grace u. a. D. m. Sowohl das eine, als das andere wird in großen

Quantitäten dem Auslande zugesandt; vom englischen in verschiedenen Farben, als gelb, braun und schwarz, auch mit Vergoldung geht viel nach Deutschland und in die deutschen Seestädte; vom französischen außer in die nördlichen Gegenden Europas, nach Amerika u. s. w.

Steinflee, s. Melothien.

Steinkohlen. Dieses Mineral, welches unter die brennbaren gehört, ist eine Mischung von erdigen Theilen mancherlei Art mit flüchtigen Stoffen; man findet oft gröber oder feiner eingemengte Substanzen in diesen Steinkohlen, z. B. Schwefelkies, Thonschiefer, Kalkspath u. s. w.; übrigens gehören die Steinkohlen unter die verbrennlichen Körper des Mineralreichs, welche aus dem Pflanzenreiche abzustammen scheinen. Man leitet die Entstehung von organischen Körpern ab, deren ölichte und harzige Bestandtheile durch Schwefelsäure in Bitumen umgewandelt worden. Die Holzstructur der Steinkohlen, die inneliegenden versteinerten Hölzer, die Abdrücke von Farrenkraut, Schilf und andern Pflanzen, und die unbekannten Sämereien und Nadeln des Schwarzholzes zeigen davon. Die Steinkohlen von höherm Alter, nämlich die Schwarzkohlen, haben die meiste Veränderung erlitten; die jüngern, wie die Braunkohle, zeigen ihren Ursprung noch am deutlichsten. Aber auch aus dem Thierreiche ist den Steinkohlen Brennstoff zugeflossen, wie mehrere Steinkohlenflöße, worin noch Ueberreste davon anzutreffen sind, hinlänglich darthun. Zuweilen findet man in den Steinkohlen Kupfer, Silber und andere metallische Theile. Ihre Lagerstätte sind Flözgebirge, vornehmlich Kalk- und Schieferberge, oft nahe bei Alaun- und Vitriolerzen, bei Salzquellen und Gesundbrunnen, hin und wieder unter Basalt. Sie machen meistens mehrere übereinander liegende Flöße, die durch dünne Schichten anderer Bergarten getrennt sind. Die obern Flöße enthalten schlechte Kohlen; die schönsten befinden sich in der Tiefe. Man kennt bis jetzt 9 Arten der Steinkohlen, nämlich: Grobkohle, Blätterkohle, Kennelkohle, Schieferkohle, Stangenkohle, Glanzkohle, Pechkohle, Moorkohle, Braunkohle, die sich von einander durch Bruch, Glanz und Dichtigkeit unterscheiden, aber der Mischung nach desto weniger verschieden zu sein scheinen. Im mineralogischen Sinne werden folgende Arten unterschieden: 1) die Pechkohle, sie ist sammtschwarz, stark fettglänzend, hat muscheligen Bruch, ein bräunlichschwarzes Pulver, behält im Striche den Glanz, ist weich und etwas zähe. 2) Die Kennelkohle, ist graulichschwarz, sehr schwach fettglänzend, hat ebenen oder sehr flachmuscheligen Bruch, schwarzes Pulver ohne Braun, behält ihren Glanz im Striche und ist zäher als die Pechkohle. 3) Die Grobkohle, ist graulichschwarz, sehr schwach fettglänzend oder schimmernd, hat unebenen und feinkörnigen Bruch, schwarzes Pulver und glänzenden Strich. 4) Die Faser- oder mineralische Holzkohle, ist graulichschwarz, seidenglänzend, hat faserige Textur, ein schwarzes Pulver, ist mild, zerreiblich und färbt ab. 5) Die Schieferkohle, ist ein schieferiges Gemenge von Pechkohle, Grobkohle und Faserkohle; sie heißt Blätterkohle, wenn die Pechkohle sehr vorherrschend und das schieferige Gefüge sehr ausgezeichnet ist. 6) Die Rußkohle,

ist schwarz, schimmernd, oder bei blätteriger Textur schwach fettglänzend; hat eine erdige oder verworren blätterige Textur, ein schwarzes Pulver, ist mild, zerreiblich, abfärbend. Im technischen Betracht werden unterschieden: Backkohlen, Sinterkohlen und Sandkohlen. Die Backkohlen werden zähflüssig, schwellen auf und backen zusammen; ihr Pulver schmilzt zu einer homogenen Masse. Die Sinterkohlen schwellen nicht auf, schwinden aber auch nicht, und ihr Pulver sintert zu einer festen Masse. Die Sandkohlen schwinden mehr oder weniger, und ihr Pulver bleibt locker und unzusammenhängend. — Die reinen Steinkohlen sind spröde, besitzen eine dunkelschwarze Farbe, keinen Geruch und Geschmack, und sind specifisch schwerer als das Wasser. Sie verbrennen mit einer Flamme, mit Rauch und Ruß und einem unangenehmen Geruch, der aber nicht schwefelig ist, wenn die Steinkohlen rein sind und keinen eingesprengten Schwefelkies enthalten. Unterwirft man die Steinkohlen einer trocknen Destillation in einer Retorte, die mit dem pneumatischen Apparate verbunden ist, so erhält man eine Menge flüchtiger Stoffe oder Gasarten, als Kohlenwasserstoffgas, erzeugendes Gas, Kohlenoxydgas, Kohlenensäure; in der Vorlage sammelt sich eine brenzliche Säure, dann folgt ein helles, dünnes, auf dem Wasser schwimmendes Del, das allmählig immer zäher und dicker, und zuletzt ganz dunkel und schwarz wird. In der Retorte bleibt dann eine schwarze, wahre Kohle zurück, die ohne Flamme und ohne Geruch verbrennt, und in der Hitze nicht mehr zerfließt, wie die Steinkohlen vor der Destillation thun. Eine solche trockne Destillation ist daher eine vollkommene Verkohlung zu nennen. Diese Kohle ist dann zum Hüttengebrauch und zu anderer Anwendung, als Feuermaterial, weit geschickter. Man betreibt die Verkohlung der Steinkohlen zu diesem Behuf sehr im Großen, und nennt diese Operation, wiewohl sehr fälschlich, das Abschwefeln. Die Engländer bereiten dadurch ihre Coaks, und erlangen sie auf zweifache Art. Die erste Art ist die Verkohlung durch eine wahre, trockne Destillation; man bedient sich dazu großer, gemauerter Ofen, die mit einer Art von Mantel versehen sind, und wobei man den Vortheil hat, das empyreumatische Del zu sammeln, um es als einen sehr nützlichen Theer anzuwenden. Die andere Art geschieht in offenen Meilern, fast wie die Verkohlung des Holzes, diese erfordert indeß bei der Ausübung viele Vorsicht. Die unter dem Namen Braunkohle vereinigten Substanzen zeichnen sich durch schwärzliche, röthlich-, gelbliche- und graulichbraune Farbe, holzartige oder erdige Textur, leichte Entzündlichkeit und flammendes Brennen mit übelriechendem Rauche aus. Sie tragen insgesammt das unverkennbare Gepräge ihrer vegetabilischen Abkunft, und gehen einerseits in Steinkohle, andererseits in Torf über. Man unterscheidet auch bei der Braunkohle, besonders nach den Cohärenz- und Texturverhältnissen, folgende Arten: der Gagat oder die Pechkohle, ist bräunlichschwarz, hat flachmuscheligen Bruch, starken Fettglanz und ist politurfähig; das bituminöse Holz ist dunkel- oder hellbraun, und hat deutliche Holztextur; die erdige Braunkohle ist braun, feinerdig, matt und im Striche glänzend. Alle diese Arten der Braunkohle finden sich im Thone und Sandsteine der jüngsten Gebirgsformationen in theils

weit verbreiteten Bagern, oder in kleinern, unregelmäßigen Massen. — Die englischen Steinkohlen werden für die besten unter allen gehalten. Das Steinkohlenbergwerk bei Newcastle in Northumberland, welches an 7000 Bergleute beschäftigt, und wobei die außerordentlichsten und musterhaftesten Einrichtungen stattfinden, wodurch bezweckt wird, daß zum Transport der Steinkohlen von der Grube bis ins Schiff weder Menschen noch Pferde gebraucht werden, sondern die Fortschaffung derselben auf Wagen, welche durch einfachen Mechanismus von selbst hin und her laufen, bewirkt wird, ist eben so bewundernswerth in seiner Art, als das Salzbergwerk bei Wieliczka. Jährlich werden 17 Millionen Dresdner Scheffel Steinkohlen von Newcastle ausgeführt. Whitehaven in Cumberland hat ebenfalls ein ungeheures Steinkohlenbergwerk, wo jährlich 400,000 Schiffstonnen Steinkohlen versührt werden. Auch die Grafschaften Derby, Westmoreland, Durham, Nottingham, Stafford, liefern viel von diesem Artikel. Sunderland, eine Stadt in Durhamshire, treibt einen sehr bedeutenden Steinkohlenhandel. In Newcastle mißt man nach Chaldron gehäuft; sieben und ein halber Chaldron dasselbst sind so viel als 10 Chaldrons zu London und Harmouth, oder eine Last. Eine solche Last ist gleich $13\frac{1}{2}$ Hoedes zu Amsterdam, 175 Viertel zu Antwerpen, 144 Säcke zu Gent, 104 Barils in Rouen. Ein newcastler Chaldron macht $14\frac{1}{2}$ Tonne zu Hamburg, 19 Tonnen zu Stockholm und 36 Boisseaux zu Paris. Ein londoner Chaldron ist in Hamburg nur $10\frac{3}{4}$ Tonne, zu Stockholm 15 Tonnen, und zu Paris 27 Boisseaux. Ein Score Kohlen hält 21 Chaldrons nach dem Maße, wie es am Bord gemessen wird. London verbraucht jährlich im Durchschnitt gegen 500,000 Chaldrons Steinkohlen. In Südwaales liefern Pembroke, Caermarthen und vorzüglich Swansea viel Steinkohlen. Die schottischen werden in der Regel für schlechter gehalten, als die englischen. Frankreich gewinnt in mehreren Provinzen bedeutende Quantitäten dieses brennbaren Minerals, besonders sind die Steinkohlen aus den ehemaligen Provinzen Languedoc, Provence, Languedoc die besten, den englischen ziemlich gleich kommenden zu betrachten. Die Auvergne, Forez, Nivernois, Bourgogne, Anjou, sind ebenfalls reichlich damit versehen. Die Provinz Lüttich in den Niederlanden führt große Quantitäten dort gewonnener Steinkohlen in die benachbarten Länder. Deutschland hat ebenfalls in vielen Gegenden keinen Mangel daran, und wenn sie gleich den englischen nachstehen, so sind sie doch auch mitunter von sehr guter Beschaffenheit. Schlesien, besonders die Grafschaft Glatz und das Fürstenthum Schweidnitz, die Gegenden des Rheins, der Mosel, die Pfalz, das Würtembergische, Zweibrückische, Nassau-Saarbrückische, Weilburgische, Hessen, Franken, Baiern, Sachsen, die Gegend um Halle an der Saale, Westphalen in der Gegend von Dortmund, bei Hörde, einer Stadt an der Emscher, und am Fuße des Hardey, wo sehr beträchtliche Steinkohlenbergwerke sich befinden, sind in dieser Hinsicht vorzüglich zu bemerken. Die Anwendung der Steinkohlen als Brennmaterial ist sehr empfehlenswerth, weil dadurch eine große Menge Holz erspart wird, und da die Menge des Brennstoffs darin so bedeutend ist, und in den meisten Gegenden die Wohlfeilheit derselben mit dem

Preise des Holzes nicht zu vergleichen ist, so macht man in allen großen Anlagen, wo bedeutende Feuerungen erforderlich sind, als in Manufakturen, Siedwerken u. dgl., Gebrauch davon, und kann dies um so unbedenklicher, da der sich entwickelnde Rauch nicht nachtheilig für die Gesundheit ist. Ob nun gleich die Braunkohle in vielen Fällen nicht mit dem Nutzen angewendet werden kann, als die eigentliche gute schwarze Steinkohle, so ist ihr Gebrauch doch sehr häufig, nur des widerlichen Geruchs wegen beim Verbrennen mit mehr Unannehmlichkeit verbunden.

Steinmark, f. *Medulla saxorum*.

Steinöl, f. *Bergöl*.

Steinpapier, f. *Papier*.

Steinsalz, *Sal gemmae*, f. *Salz*.

Steinwein, f. *Frankenwein*.

Stephanskörner, f. *Läusesaamen*.

Sterlett, *Acipenser ruthenus* L., ein zum Geschlechte der Stöhrer gehörender Fisch, dessen Fleisch sehr schmackhaft ist, und in dieser Hinsicht den gemeinen Stöhr bei weitem übertrifft; er hält sich mehr in den nördlichen Gegenden, besonders im caspischen Meere und den damit verbundenen Flüssen, als der Wolga, Ural u. s. w. auf, wird aber auch leicht in andere Gegenden versetzt, deshalb trifft man ihn zuweilen in der Mark und Pommern, im Po und im mittelländischen Meere an. Er ist weit kleiner als der Stöhr, seine Länge beträgt kaum 3 bis 4 Fuß, der Kopf ist länglich, oben und unten platt, aschfarben-gelblich, der Bauch weiß, mit rosenrothen Flecken versehen, nebst 3 Reihen hervorragender Buckel; sein Rogen eignet sich besonders zur Bereitung des Kaviars, auch machen die Italiener aus seinem Rückgrathe, unter dem Namen *Maronna*, eine Art Delikatesse; man versendet ihn frisch und eingesalzen.

Sternanis, *Anisum stellatum*, Samen Badian, ist die Frucht eines in China, Japan und auf den philippinischen Inseln wachsenden, etwa 8 Fuß hohen Baumes, nach L. *Illicium anisatum*; sie besteht aus 6 oder 8 sternförmig zusammengesetzten Saamenkapseln, die länglich, spizig, hart, an dem obern Rande gemeinlich offen, unterwärts bauchig und scharf, von gelbbrauner oder eisenrostartiger Farbe, äußerlich runzlig, inwendig glatt ist. Der Saamen, wovon jede Kapsel einen enthält, ist eiförmig, zusammengedrückt, die äußere Schale braun, glänzend, glatt, zerbrechlich, der innere Kern weißlich, von wenigem Geruch und Geschmack; dagegen besitzen die Saamenkapseln einen eigenthümlichen, sehr angenehmen, anisartigen, stark gewürzhafte, süßlichen Geschmack und Geruch. Der Baum, dessen schon kürzlich erwähnt ist, hat ein sehr gutes Ansehen, ist immer grün, trägt gelbliche Blüten, die aus einem abfallenden Kelche und einer vielblättrigen Krone bestehen. Wenn gleich die sternförmigen Früchte oder Saamenkapseln der kräftigste Theil dieses Baumes zu sein scheinen, so verbreiten doch ebenfalls alle Theile desselben einen sehr angenehmen, gewürzhafte Geruch. Der Sternanis wurde erst zu Ende des 16ten Jahrhunderts durch einen englischen Schiffer nach Europa gebracht. Er findet ganz besonders seine Anwendung in der Medizin; aber auch die Destillateurs nehmen ihn unter Mischungen von Ingredienzien zu ver-

schiedenen Biqueuren. Der kräftigste und vorzüglich wirksamste Bestandtheil im Sternanis ist das ätherische Del, welches man durch Destillation aus demselben gewinnt. Es ist wasserhell im ganz frischen Zustande, wird aber nach einigen Wochen gelblich, der Geschmack und Geruch ist angenehm, süßlich anisartig. Uebrigens ist es dünnflüssig, leichter als Wasser, bedeutend flüchtig, gerinnt nicht so leicht als das Del aus dem gemeinen Anisamen. Mit der rauchenden Salpetersäure vermischt, entsteht eine starke Erhigung und Aufschäumen, und es bildet sich ein schmieriges Harz. Die concentrirte Schwefelsäure bildet ebenfalls damit eine harzige Substanz von carmoisinrother Farbe. Außer dem ätherischen Oele fand die chemische Analyse in dem Sternanis noch ein fettes, in Aether ziemlich leicht, in Alkohol schwer lösliches Del, und außerdem Apfelsäure, apfelsauren Kalk, Extractivstoff von verschiedener Beschaffenheit u. s. w. Man sieht im Handel auf gute, frische, stark schmeckende und riechende, nicht sehr zerstückelte, oder Staub und Pulver bei sich führende, ansehnliche Waare. Man erhält ihn über England und Holland, gewöhnlich in Kisten von 250 — 260 Pfd.

Sternanisrinde, *Cortex anisi stellati*, *Lavola*. Man erhält unter diesem Namen im Drogueriehandel eine, äußerlich runzliche, graue, inwendig schwarzbraune, fingerbreite, einer Linie dicke, halben Fuß lange, anisartig riechende und schmeckende Rinde, deren Abstammung noch nicht bekannt ist.

Steyersche Weine, werden aus dem südlichen Theile Steyermarks gewonnen, sie sind nicht sehr geistig, enthalten in der Regel mehr Säure, als die andern österreichischen; die besten davon können mit gutem moseler verglichen und als eine Mittels-gattung deutscher Weine angesehen werden, sie sind weiß, auch roth. Im marburgischen Kreise und an der ungarischen Grenze wachsen die vorzüglichsten um Runersberg, Altenberg, Gränauerberg und Thetenhegst, Radkersburg, jenseits der Mur, ein Fluß, der in Salzburg entspringt und in Ungarn bei Legrad in die Donau fällt. Der meiste Wein geht nach Kärnthen, Salzburg und Baiern; übrigens ist das Gemäß dem österreichischen gleich, ein Faß hält 10 Eimer, der Eimer 40 Maß, das Maß 4 Seidel.

Stibium purum, s. Spießglangskönig.

Stil de grain, nennen die Franzosen ein gelbes, aus den Wignnonbeeren, durch Zusatz von römischem Alaun gezogenes Pigment, welches in kleinen gewundenen Stücken zum Handel gebracht, besonders in Holland und außerdem zu Troyes in der Champagne bereitet wird. Es hat eine goldgelbe Farbe; je leichter, reiner, trockner, desto vorzüglicher ist dies in der Malerei gebräuchliche Farbmateriale; man handelt es nach Pfunden.

Stiltonkäse, s. Käse.

Stincus marinus, s. Meerstintz.

Stockfisch. Hierunter begreift man mehrere zum Geschlecht der Weichfische gehörende, als den Kabliau, Dorsch, den Rundfisch, Pangfisch u. a. m., wenn sie gehörig gesalzen und getrocknet sind. Den Haupthandel damit führen die Engländer, Franzosen und Dänen. Im Frühjahr, spätestens Ausgangs März, gehen die Schiffe zum Stockfischfang ab; der meiste wird bei Newfoundland und an den Bänken, die in der Nähe dieser brittischen

Inseln sich befinden, an der Küste von Island und Norwegen gefangen. Ein paar Meilen von den Küsten geschieht die Fischerei; durch täglich ankommende und abgehende Böte liefert man die gefangenen Fische ans Land, wo sie sogleich durch dazu bestimmte Leute zum Einsalzen zugerichtet werden; schneidet ihnen den Kopf ab, den Bauch auf und befreiet sie von dem Eingeweide und dem Untertheil der Gräte, legt sie schichtweise, mit Salz bestreut, in Tonnen, worin sie nach Beschaffenheit der Bitterung 3 und mehrere Tage liegen bleiben, alsdann herausgenommen, gewaschen und an der Sonne auf Horden getrocknet werden. Dies Trocknen geschieht, indem man die Stücke öfter umwendet, dann halb trocken in Haufen über einander legt, einige Tage so liegen läßt, dann wieder ausbreitet und hiermit ein paar Mal fortfährt; man bewirkt durch das Auseinanderpacken eine innere gelinde Erhitzung, die zur bessern Qualität beitragen soll, wobei jedoch Bitterung, nöthige Aufmerksamkeit und Handgriffe der Bereiter erforderlich sind, auch daß er nicht zu wenig oder zu viel Salz erhalte, wodurch er im letztern Falle zu hart und spröde, bei feuchtem Wetter scheinbar geschmeidig wird. Der im Frühlinge, und ehe die große Hitze eintritt, bereitete Stockfisch ist der beste und schmackhafteste, besonders wenn er mit der verhältnißmäßigen Quantität Salz behandelt ist, wobei er weder zu trocken noch zu schmierig wird. Der im October, November und December, zuweilen auch noch im Januar gefangene bleibt bis zum Monat März und April im Salze liegen; dann wird er ausgewaschen und getrocknet. Von den Fischhändlern in Bergen werden viele Sortimente von Stockfisch gemacht, und nach verschiedenen Benennungen unterschieden, als holländischer Zartfisch, dänischer Zartfisch, holländischer Rundfisch u. s. w. Geringere Sorten schicken sie besonders viel nach der Ostsee, nach Flandern, Portugal und an die Küsten des mittelländischen Meeres. Nach Deutschland geht sehr viel von der geringsten Sorte. Den unter dem Namen Lingard hält man in der Regel für das Männchen der Stockfische, und für den besten und zartesten. Der Fang des Dorsches an den norwegischen Küsten ist außerordentlich groß, welches daraus hervorgeht, daß man annehmen will, an 3 bis 4000 Fischerböte, jedes mit 4 bis 8 Mann besetzt, beschäftigten sich jährlich damit. Der norwegische Stockfisch ist hinsichtlich seines feinen Geschmacks dem von Newfoundland vorzuziehen, deshalb wird er auch sogar nach England versandt. In Frankreich ist der Stockfischhandel sehr bedeutend; grüner oder frischer wird in großer Menge nach Dieppe, Havre und Honfleur, und von da nach Paris, Granville, St. Malo, Nantes, Rochelle und Bordeaux gebracht; getrockneter nach Bordeaux, Rochefort, Orient, Nantes, Rochelle, St. Malo, Granville, Havre, ferner nach Gette, Marseille, u. a. m. Hinsichtlich des Sortiments ist die Eintheilung verschieden; in Rochelle, Bordeaux, Bayonne, St. Jean de Luz und an den westlichen Küsten Spaniens hat man vom trocknen Fisch morue marchand, großer Stockfisch, morue moyen, kleinerer, und rebut, Ausschuß. In Nantes werden mehrere Sorten unterschieden, als morue oder poisson puvé, rothbräunlicher, er ist der fleischigste, fetteste und beste; poisson grand marchand, besteht aus ähnlichen, großen, ganzen, untadelhaften Stücken; poisson moyen marchand, dem

vorigen gleich, nur kleiner; *petit poisson marchand*, die kleinste von den guten Sorten, der auch *sourillon* genannt, und in *Yonnais*, so wie in *Auvergne* den meisten Absatz findet; *grand rébat*, ist der Ausschuß von den großen Fischen, dazu gehören alle Stücke, die zerbrochen, oder irgend einen Fehler bei der Bereitung erhalten haben; *moyen rébat*, ist der Ausschuß von den kleinen Fischen. Beim norwegischen Stockfischhandel unterscheidet man den in Fässern mit Salzlake befindlichen, unter dem Namen *Saltet Torst*; den bloß an der Luft getrockneten, *Tärfisk*; und den erst gesalzenen und dann getrockneten, *Rotskjar* oder *Rundfisch*. Unterabtheilungen dieser Sorten nach der Größe sind: *Hätersisk*, *Mittelfisk* und *Klenfisk*. Der bloß an der Luft getrocknete wird im deutschen Handel eigentlich *Stockfisch*, der gesalzene und getrocknete *Klippfisch* genannt. Vom norwegischen Stockfisch gehen starke Versendungen aus *Bergen* und *Drontheim* nach den Seestädten, als *Bremen*, *Lübeck*, *Hamburg* u. s. w., so wie nach *Holland*; er wird dem newfoundlandischen im Geschmack vorgezogen. In *Drontheim* wird die Waare in *Platt-* und *Zartfisch*, mittel *Rothschar*, klein *Rothschar*, *Rundfisch*, *Sergfisch* und *Lampen* unterschieden. In *Kopenhagen* werden die isländischen und finnmarkischen Stockfische durch die königlich dänische Handelsgesellschaft meistbietend veräußert; die ersten in *Flach-* oder *Plattfisch*, *prima* und *secunda* Sorte, ferner in groben und mittlern *Hangfisch*, oder sogenannten *Langfisch*, und *Kuller* sortirt. Die finnmarkischen in *Rundfisch*, *Rothschar*, *Rundfisch-Kuller* und *Rothschar-Kuller*. Man kauft in *Kopenhagen*, besonders in Auctionen, welche die Handlungscompagnie veranstaltet, und die gewöhnlich im März stattfinden, nach *Schiffspfun*den, und mehrentheils in großen Quantitäten, zu 100 *Schiffspfun*den u. darüber am billigsten, kleinere Quantitäten gehen immer etwas theurer weg; jedoch kann man sich auf die Güte der Waare im Ganzen genommen verlassen, da die weniger gut conditionirte und beschädigte nicht darunter gemischt, sondern für sich feil geboten wird. In *Holland* sortirt sich der Stockfisch in der Regel in drei Sorten; diese sind *Langfisch*, als die beste und theuerste, darauf folgt in der Güte der *Rundfisch*, und dann der *Kortfisch*, oder *Kurzfisch*, welcher der wohlfeilste ist. Außer dem Handel mit den grünen, und gesalzenen *Kabliau*, *Dorsch* u. s. w., als *Stockfisch*, geben die andern Theile dieser Fische, als *Eingeweide*, *Zungen*, *Rogen*, der *Thran* aus den Lebern bereitet, einen bedeutenden Handelszweig. Die *Eingeweide* bringt man in Fässern zu 6 bis 700 *Pfun*den; diese sind gleich an dem Orte, wo die Fischerei stattfindet, frisch eingesalzen. Ein gleicher Fall ist es mit den *Zungen* und dem *Rogen*. Erstere kommen in *Tonnen* von 4 bis 500 *Pfd.* zum Handel, letzterer in Fässern verschiedener Größe, besonders an Käufer Behufs der *Sardellenfischerei*, um ihn als Köder anzuwenden. Ueber *Leberthran* ist der eigene Artikel nachzusehen. Eine Last *Stockfisch* in *Schiffsfracht* beträgt in *Bergen* 2520 *Pfd.* oder 70 *Wag*, jede von 36 *Pfd.* In *Lübeck* besteht eine *Rolle Stockfisch* aus 180 Stück.

Stocklack, *Stangenlack*, f. *Gummi Laccae*.

Stöhr, *Acipenser sturio*, ist eine Fischgattung, die zum Geschlechte der Schildfische gehört; Arten davon sind der gemeine

Stöhr, der Sterlett und der Hausen. Der gemeine Stöhr zeichnet sich besonders durch die Größe seines Rogens aus, wovon der Caviar bereitet wird. Es gibt zwei Varietäten davon, eine von zwei, die andere von zehn Ellen Länge; man fängt sie in einigen Flüssen, als in der Donau, Elbe, u. a. m., wohin sie sich aus dem Meere begeben; ihre Vermehrung ist außerordentlich groß. Das Fleisch der Stöhre ist sehr schmackhaft, deshalb wird es frisch, gesalzen und marinirt gegessen, kommt in Fässern verschiedener Größe in Handel, s. d. Art. Hausen und Sterlett.

Stöpsel, s. Kork.

Stolkfcher Käse, ist eine Art fetter Käse, aus Süd-holland.

Storax, Styrax, ein gummiges Harz, wovon es drei Sorten gibt; der körnige, Storax in granis, wird durch Einschnitte in die Rinde des Baumes, nach *L. Storax officinalis*, welcher in Syrien, Palästina, Arabien und auf den Inseln des Archipelagus wächst, erhalten. Der Stamm des Baumes ist aufrecht, 15 bis 25 Fuß hoch, die Aeste stehen kronenartig; die gestielten Blätter abwechselnd, und sind eirund, ganzrandig, weich, von beiden Seiten behaart, besonders aber auf der untern Seite weiß und filzig. Die weißen Blüten stehen zu 3 bis 4 am Ende der Aeste vereinigt, und haben ungefähr die Größe und Gestalt der Orangeblüten. Der Kelch ist kurz, fast schalenförmig, die Krone mit 5 od. 6 schmalen, tiefen Lappen versehen. Man hat im Handel von dem Storax 3 Sorten; die beste in bläugelblichen oder röthlichen, durchsichtigen, erbsengroßen, zähen, benzoeartig riechenden Körnern bestehend, kommt äußerst selten in Handel, und wird bloß der Seltenheit wegen in Cabinetten angetroffen; eine zweite, der ersten ähnlich, jedoch weit unreiner, nicht durchsichtig, wurde sonst in Schilf oder Rohr eingepackt und unter dem Namen Rohrstorax, *Storax calamita*, jetzt aber in Blasen zum Handel gebracht. Aber auch diese Sorte ist nur selten, statt derselben erhält man unter dem Namen *Storax calamita*, den gemeinen, *Storax vulgaris*, eine braune, chokolatenfarbene, leichte, aus harzigen und holzigen Theilen bestehende, zusammengepreßte Masse in großen unförmlichen Stücken, von Lohfuchsen oder Gerbertorf ähnlichem Ansehen, und angenehmem Geruch. Man ist der Meinung, daß diese Art bloß das holzige Rückbleibsel von der Auskochung des schwarzen, peruvianischen Balsams sei; als allgemein kann man aber annehmen, daß dieser Storax ein aus etwas echtem Storax, Benzoe, peruvianischem Balsam, flüssigem Storax u. dgl. mit Sägespänen vermisches und zusammengepreßtes Gemisch ist, weshalb man ihn auch von verschiedener Farbe und Geruch erhält. Echter Storax hat einen sehr angenehmen, Ambra und peruvianischem Balsam ähnlichen Geruch, einen gewürzhaften balsamischen Geschmack, und leichte Entzündlichkeit an der Flamme des Lichts. Die Levante liefert diesen Artikel über Smyrna, Venedig, Livorno, Triest, Marseille und Amsterdam zum Handel. Der Gebrauch dieses Artikels ist in Tabaksfabriken, und zu verschiedenen Räucherwerken und Parfümerien.

Storax, flüssiger, *Storax liquida*, *Styrax liquida*, *Ambra liquida*, *Liquidambra*; dieses ist in seiner Reinheit ein natürlicher Balsam, der aus dem virginischen Amberbaum (*Liqui-*

dambar styraciflua L. gewonnen wird. Dieser Baum, welcher in den wärmern Gegenden Amerikas, besonders in Virginien, Carolina, Mexico einheimisch ist, und in sumpfigen und waldigen Gegenden wächst, erreicht eine Höhe von 40 Fuß, und gehört zu den ansehnlichsten Bäumen. Er verbreitet in ziemlicher Entfernung schon einen äußerst angenehmen Geruch; er trägt handförmige Blätter, sowohl an Größe als Gestalt; diese Blätter stehen an den ältern Aesten büschelartig, an den jüngern abwechselnd; sie sind meistentheils 5lappig, aber auch zuweilen 6- und 7lappig; oben glänzend, unten behaart; bei großer Wärme klebrig. Die Blütenkästchen sind gehäuft, die männlichen kegelförmig, die weiblichen kugelig. Von dem flüssigen Storax hat man 2 Sorten; die erste und vorzüglichste, obgleich sie jetzt nur sehr selten im Handel vorkommt, wird durch Einschnitte in die Rinde des Baumes, und freiwilliges Ausfließen erhalten. In ganz frischem Zustande hat derselbe eine honigartige Consistenz, eine gelbrothliche Farbe; wird er älter, so ändert sich die Farbe in eine dunkelrothe, fast schwarze, um. Der Geruch ist sehr angenehm, der Vermischung aus Amber und peruvianischem Balsam ähnlich. Des bessern Erhaltens wegen ist er häufig mit der kleingestossenen Rinde des Baumes vermischt. Je älter dieser Storax wird, desto mehr Zähigkeit nimmt er an, bis er endlich zu einem trocknen, zerbrechlichen Harze erhärtet. Der Geschmack desselben ist scharf u. gewürzhaft. Die zweite Sorte wird aus den Zweigen und der Rinde des Baums durchs Auskochen erhalten, ist salbenähnlich, rothbraun oder aschgrau, hat einen vermischten Geruch nach peruvianischem Balsam und Benzoe, und ist gewöhnlich unrein. Diese weit wohlfeilere Art ist auch sehr oft ein Kunstprodukt, ein Gemisch von venetianischem Terpentin, Benzoe, peruvianischem Balsam u. dgl. Von einem guten flüssigen Storax verlangt man, daß er außer der honigartigen, etwas durchsichtigen Consistenz und dem graulich- oder röthlichbraunen Ansehen, einen sehr angenehmen, peruvianischem Balsam ähnlichen, nicht terpentinartigen Geruch habe; der aus der Auflösung in Weingeist erhaltene Niederschlag muß erwärmt sehr angenehm riechen. Er kommt über Venedig, Amsterdam und Triest in Handel, wird netto Tara gehandelt.

Storax oder Styrax von Bogota. Der Storax von Bogota ist eine seit Kurzem im Handel eingeführte neue balsamische Substanz, welche, wie Einige glauben, die Stelle des jetzt selten gewordenen alten guten Storax mit Vortheil ersetzen möchte. Dieser neue Storax kommt aus Südamerika aus der Provinz Santa Fé de Bogota, woher sein Name. Er fließt nicht häufig und durch Einschnitte aus den Bäumen, welche zur Gattung Styrax L. gehören. Von a stre gibt davon folgende nähere Nachricht. Der Baum, von welchem diese Substanz gewonnen wird, ist noch nicht gehörig bestimmt. Sie hat, so wie man sie erhält, eine runde, etwas abgeplattete Form, ist ungefähr 12 bis 18 Linien, dick, und hat 6 Zoll im Durchmesser. Die Form hat viel Aehnlichkeit mit der, welche man gewöhnlich den Pfeffernüssen gibt. In Masse angesehen, ist äußerlich die Farbe röthlich, wie überzogen, u. mit kleinen Erhabenheiten, die von den darin sich befindenden Holzstückchen herrühren, versehen. Im Innern ist sie opal u. keinesweges durchschneidend. Die Consistenz ist fest, sehr trocken,

schwer zu pülvern; das Pulver ist röthlichweiß. In der Kälte hat sie fast keinen Geruch, in der Wärme aber und durch Reiben verbreitet sie einen angenehmen Geruch, der lieblicher ist, als der der Benzoe; man findet ihn etwas vanillenartig. Dieser Geruch unterscheidet den neuen Storax hinlänglich von Tolu- und Perubalsam. Zwischen den Zähnen bricht derselbe leicht, die Bitterkeit desselben ist fast nicht zu bemerken. Auf glühende Kohlen geworfen, entwickeln sich starke pikante Dämpfe, die der Benzoesäure ähneln. Diese Dämpfe sind indeß nicht so angenehm, als die von Benzoe und Storax calamit., weil, wie schon bemerkt, der Storax von Santa Fé viele Holzstückchen enthält. Nach der angestellten chemischen Untersuchung enthält diese Substanz Benzoesäure, ein in Alkohol leicht auflösliches wohlriechendes Harz, etwas bittern Extractivstoff, und gegen 40 p. c. Holzstückchen. Ob nun unter diesen Umständen der gute reine Storax calamit. durch diesen ersetzt wird, ist noch zu bezweifeln. Da derselbe indeß einen angenehmen Geruch besitzt, so kann er als Surrogat für Benzoe angewendet werden.

Strachino, eine Art italienischer Käse, wovon es doppelten und einfachen gibt; er wird um Brescia verfertigt.

Streupulver, s. Bärlappsaamen.

Streu sand. Der bunte Streusand besteht aus einem, mit glimmerartigen Theilen vermischten, wovon im Handel Sorten von verschiedenen Farben vorkommen. Aus dem Weisnißchen wird ein zerkleinerter blauer, mit Goldglanz eingesprengter Stein in kleinen Fässern verschickt; Italien und einige Inseln liefern grünen, braunen, schwarzen, u. a. m. mit Gold- oder Silberglanz vermischt.

Strohbücklinge, s. Haring.

Strohwein, nennt man einen solchen, der aus Trauben bereitet ist, die man den Winter auf Strohflecken getrocknet hat; er wird in Franken, am Rheine, so wie im Elsaß verfertigt. Die Strohweine aus den fränkischen und Rheingegenden sind feuriger, sollen aber nicht so angenehm von Geschmack sein, als die letztern.

Strömlinge, an den schwedischen und liefländischen Küsten gefangene und eingesalzene kleine Fische, zu den Sardellen gehörend.

Sturmhut, blauer, s. Eisenhut.

Styrax, s. Storax.

Suber, Kork, s. d. Art.

Sublimat, s. Mercurius sublimatus corrosivus.

Succade, s. Citronat.

Succinum, Bernstein, s. d. Art.

Succus acaciae, s. Acaciensaft.

Succus chermes, **Succus Kermes**, Kermessaft; s. Kermes.

Succus liquiritiae, s. Spanischer Saft.

Succus viridis, s. Saftgrün.

Suicent, eine Tabakssorte; s. Tabak.

Guiffé, ein weißer Burgunderwein dritter Klasse.

Sulphur, s. Schwefel.

Sulphur lycopodii, Bärlappsaamen; s. d. Art.

Sultandatteln, die größte und beste Sorte aus der Levante.

Sultanmandeln, eine vorzüglich große und schöne Art spanischer Mandeln.

Sumach, s. **Schmack**.

Superroyal, s. **Papier**.

Suppentafeln, **Bouillontafeln**, sind der durch starkes Kochen mit Wasser, und nachmaliges Eindicken gewonnene Extract aus dem Fleische, wozu in der Regel auch ein Theil zer kleinerte Knochen genommen werden. Der Chemiker Proust, welcher sich viel mit der Untersuchung der Kraftbrühen aus dem Fleische beschäftigte, sagt unter andern Folgendes: es ist eine erwiesene Thatsache, daß weißes Fleisch, als Decken, Sehnen, Knorpel, Membranen, Gelenkkapseln, Gehirn, Eingeweide, Füße, Haut, zerstoßene Knochen, nur einen weißen, gallertartigen Saft geben, von einem eben so wenig angenehmen Geschmack als Geruch; ein Bouillon, der ohne Zweifel nährt, aber im Ganzen genommen ein fader, nicht sehr schmackhafter Bouillon, weil ihm die gefärbte Fleischbrühe fehlt, die den mit dem Muskelfleische gemachten auszeichnet. Das rothe Fleisch (Muskelfleisch) dagegen bietet uns ein Getränk dar, welches die Eflust reizt, weil es von Natur mit jenem wohlschmeckenden und aromatischen Princip gewürzt ist, welches man in den sogenannten Kraftbrühen u. s. w. zu concentriren pflegt. Thourenels Versuche haben uns gelehrt, daß es insbesondere dieses Princip ist, von dem alle Bouillons ihre guten Eigenschaften erhalten. Der Lebensproceß bereitet es und setzt es an gewissen Theilen des Thieres ab, und bereichert sie mit seinem Geschmack und Wohlgeruch, während er es andern versagt. Keine von allen bekannten nährenden Substanzen wird die vortreffliche Kraftbrühe des rothen Fleisches ersetzen können. Der aus dem reinen Fleisch bereitete Extract ist ein zwar trockner, aber biegsamer Teig, elastisch und zähe, wie Federharz, welches man durch Dehnen weich gemacht hat, auch braun wie dieses, wird an der Luft sehr schnell feucht, und muß aus diesem Grunde in verschlossenen Gefäßen aufgehoben werden. Um daher den Bouillontafeln mehr Festigkeit zu geben, und das Feuchtwerden zu verhindern, nimmt man bei der Bereitung derselben einen Theil Knochen und etwas Kalbsfüße zu. Folgende Vorschriften mögen hier ihren Platz finden: Man nehme 12 Pfd. Rindfleisch, welches nicht fett, aber recht saftig ist, einen zerspaltenen Markknochen, 2 Kalbsfüße, 2 alte Hähne, zerkleinere diese Stücke sehr gut, welches geschieht, indem man das Fleisch gehörig klein hackt, die Hähne mit den Knochen in einem Mörser zerstoßt, welche Procedur man ebenfalls mit den Markknochen und den Kalbsfüßen vornimmt. Ist dieses geschehen, so läßt man Alles in einem schicklichen irdenen Kochgeschirre mit hinlänglichem Wasser mehrere Stunden lang stark kochen, schäumt es im Anfange gehörig; ein nachmaliger Zusatz von einem halben Quentchen Muskatblumen, 4 Loth Ingwer, eben so viel langen Pfeffer, und 4 bis 5 Lorbeerblätter gibt der Brühe einen vorzüglichen Geschmack. Ist die Kraft hinlänglich ausgekocht, so wird das Ganze auf ein Haarsieb gegossen, die durchgelaufene Brühe von ihrem aufschwimmenden Fette durch Abschöpfen befreit, und nun läßt man Alles erkalten, wodurch die Brühe ge-

leeartig wird. Diese setzt man auf's Neue in einem irdenen Topfe auf's Kohlenfeuer, dampft sie so weit ab, bis eine herausgenommene und erkaltete Probe ein festes Gelee dargestellt, worauf man diesen eingedickten Fleischextract in schwach mit Provenceroil ausgestrichne Formen von weißem Blech schüttet, diese läßt man noch einige Zeit in einen Backofen, aus welchem bereits das Brod herausgenommen ist, setzen, damit der Fleischextract vollends trockne. Die Anwendung dieser Bouillontafeln ist für schnell Reisende sehr vortheilhaft und zweckmäßig, indem sie sich in kurzer Zeit einen kräftigen Bouillon bereiten lassen können. Denn wenn dies geschehen soll, darf nur die erforderliche Quantität Wasser mit einigen Suppenkräutern gekocht, dann zu 2 Suppentellern voll dieses abgessenen Kräuterwassers 1 Loth von der Bouillontafel geschüttet, und nach dem völligen Zergehen das nöthige Salz nebst etwas Muskatblumen zugethan werden, so ist nach einmaligem Aufkochen die beste Fleischbrühe fertig. Schiffer und Seefahrer nehmen von den Bouillontafeln auf weiten Reisen beträchtliche Quantitäten mit, weil sie sich gut bereitet Jahre lang erhalten. In Seestädten werden diese Tafeln am häufigsten bereitet, aber auch an allen großen Orten, woher man sie auch beziehen kann.

Süßholz, *Radix liquiritiae*, ist die Wurzel eines Halbskrauchs, der im südlichen Europa wild wächst, nach L. *Glycyrrhiza glabra*; sie ist lang, kriechend, walzenförmig, zähe und biegsam, von der Dicke eines kleinen Fingers bis zu der eines Daumens, äußerlich braungelb, innerlich gelb; im frischen Zustande glatt und von süßlich erdigem Geruch, getrocknet runzlig und geruchlos; der Geschmack anfänglich angenehm süß, etwas schleimig, hintennach bitterlich. Von der einheimischen oder deutschen ist die in Franken, besonders im Bambergischen wachsende, wo sie in ungeheurer Menge gezogen wird, außerdem die aus Böhmen kommende zu bemerken; von der ausländischen vorzüglich die spanische und sicilianische. Das spanische Süßholz ist dicker und süßer, als das deutsche; man bemerkt an demselben im Querdurchschnitte große Saströhren. Das meiste davon kommt aus der Landschaft Aragonien, wo es an dem Flusse Ebro im Ueberfluß wächst. Bayonne ist die Hauptniederlage dieses Artikels, es wird dort in Ballen à 200 Pfd. gehandelt. Die besten Süßholzwurzeln sind die nicht über 2 Zoll dicken, auch nicht zu dünnen, trocknen, äußerlich graubraunen oder braungelben, inwendig schöngelben; dagegen die schwärzlichen, inwendig stockigen, und schlecht aussehenden, zerfressenen nichts taugen. Das deutsche Süßholz ist von Bamberg und Nürnberg, das spanische und italienische außer Bayonne von Malaga, Alicante, Venedig und Triest zu beziehen. Der Gebrauch des Süßholzes als Arzneimittel ist hinlänglich bekannt, außerdem wird aus demselben ein Extract bereitet, der unter dem Namen Lakrisensaft, *Succus liquiritiae*, als Hausmittel und in der Medizin häufig gebraucht wird; s. Spanischer Saft.

Syrische Weine; hiervon gibt es dreierlei Arten im Handel, weiße, rothe und gelbe. Die weißen sind die seltensten und kostbarsten, etwas bitter; der weiße Jerusalem-Wein ist sehr stark. Die rothen und gelben sind äußerst süß, der Most wird zum Theil eingekocht, welches jedoch bei dem sogenannten Goldwein, *vin d'or*, der einer der vorzüglichsten unter den syrischen

ist, und eine schöne goldgelbe Farbe hat, nicht der Fall ist. Eine der besten Sorten des rothen Weins ist der libanonsche, welcher indeß selten ausgeführt wird. Beim Transport zur See sind die gekochten einer zweiten Gährung unterworfen, und da sie leicht die Gefäße zersprengen, sehr in Acht zu nehmen.

Syrup, ist im Handel der nicht mehr kristallisirbare Saft, welcher beim Raffiniren des Zuckers als eine dicke, braune Flüssigkeit von süßem, zuckerartigem Geschmack zurückbleibt. Der sogenannte Decksyrup fließt von dem in Formen gebrachten Rutzucker ab, und ist vorzüglicher und reiner, als jener, weil er mehr wirklich aufgelöseten und weniger Schleimzucker enthält. Der weiße Syrup wird in den Raffinerien bei der Bereitung des weißen Kandiszuckers erhalten. Je dicker der gewöhnliche Syrup ist, um so vorzüglicher wird er gehalten; es gibt in Deutschland der Raffinerien mehrere, besonders aber in Hamburg; ferner in Breslau und Berlin u. s. w. Die französischen Raffinerien liefern einen etwas dünnern Syrup als jene, aber zu billigern Preisen und in großer Menge. Amsterdam, Bordeaux, Nantes, Rochelle, Havre de Grace, Hamburg, Kopenhagen, Bremen u. a. m. machen große Geschäfte mit diesem Handelsartikel. In Amsterdam wird der holländische, so wie der französische und hamburger nach 100 Pfd. und in Schillingen flämisch, der weiße pfundweise in Denars gehandelt und zwar in Fässern von verschiedener Größe; der französische Syrup gibt 10 p. c. Tara. In Hamburg handelt man den französischen mit 10 p. c. Tara und 1 p. c. Gutgewicht; in Kopenhagen wird der braune und weiße nach 100 Pfd. gehandelt, die Refactie beträgt auf jede 5000 Pfd. exportirten 5 Thlr. Da der Preis des Syrups jetzt ziemlich gering ist, so ist eine Verfälschung weniger zu befürchten, wie sie sonst bei den bedeutend hohen Zuckerpreisen stattfand. Man vermischte den Syrup sehr häufig mit eingedicktem Turnips- oder auch Mohrrüben-, Runkelrübensaft, und diese Verfälschung konnte nur durch den Geschmack erkannt werden. Nicht selten aber enthält der Syrup auch Kupfer, dieses ist leicht erkennbar; will man daher einen Syrup hierauf prüfen, so stecke man eine blankpolirte eiserne Klinge hinein, lasse sie einige Zeit darin, und bemerke nach dem Herausnehmen und Abspülen, ob sie unverändert geblieben ist. Ist dies der Fall, so war der Syrup nicht kupferhaltig, im Gegentheile aber wird der Ueberzug von metallischem Kupferglanze dasselbe anzeigen.

Tabak, die Blätter einer in Amerika einheimischen Pflanze, nach L. *Nicotiana tabacum*, deren Einführung in Europa vorzüglich um das Jahr 1560 fällt, wo die Tabakspflanze zuerst aus der Insel Tabago von dem französischen Gesandten *Nicot* nach Frankreich gebracht, und von da späterhin in die meisten europäischen Länder so wie nach Asien verpflanzt wurde; sie führt daher den Namen *Nicotiana*. Bei uns ist sie einjährig, in den heißen Ländern perennirend; die Blätter lanzetteiförmig, groß, grün, stark gerippt, sitzen an dem Stengel auf, oder laufen an demselben hinab. Die Pflanze selbst wird vier und mehrere Fuß hoch, blüht im Juli mit röthlichen Blumen. Man zählt davon mehrere Arten, als den gemeinen Tabak, *Nicotiana tabacum*; den *Banquet*.

tabak, *Nicotiana rustica*; den strauchartigen, *Nicotiana fruticosa*; den Jungferntabak, *Nicotiana paniculata*; den klebrigen, *Nicotiana glutinosa*; den brennenden, *Nicotiana urens*; und den kleinen, *Nicotiana pusilla*. Obgleich dies Gewächs, wie schon bemerkt, in vielen europäischen Ländern gebaut wird, so fällt doch seine Güte verschieden aus, wozu Boden und Klima beitragen, und selbst der aus dem vorzüglichsten Samen gezeugte verändert sich bei uns in kurzer Zeit, daher werden die amerikanischen Blätter vor allen andern vorgezogen; übrigens ist beim Anbau des Tabaks auf einen gut gedüngten, nicht zu fetten, jedoch leichten Boden zu sehen. Von amerikanischen Blättern ist zu bemerken der virginische, aus den Gegenden um den New-York-Strom und James-Rhyver; von der letzten Sorte gibt es best James-Rhyver und James-Rhyver inferior; man zieht die dunkeln und fetten den hellen vor, und handelt sowohl die eine als die andere Sorte in Fässern von 1000 bis 1500 Pfd., in Holland mit 8 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Abzug am Gelde; ferner der maryländische in verschiedenen Sorten nach der Farbe der Blätter, feinen, gelben, als dem theuersten, dann couleurten, rothen, hellbraunen und mageren, als dem schlechtesten. Er wird in Fässern von 800 bis 1000 Pfd. in Holland unter den nämlichen Vergünstigungen als der vorige gehandelt; der lange, große, und dann der kleine Dronoko, beide von einer Qualität, der erste nur mit größern Blättern, aus dem spanischen Südamerika. Der Louisiana, aus der Provinz gleiches Namens in Nordamerika; es ist das längste und breitesten Tabaksblatt. Vor nicht geraumer Zeit wurde eine neue Sorte Tabak, ebenfalls aus Louisiana gebracht; derselbe wächst am Ufer des Missouri, er bekam daher den Namen Tabak von Missouri. Dieser Tabak wächst schnell, und blühet im Juli und August, ist einjährig und klein, eignet sich aber seines sehr angenehmen Geruchs wegen, vorzüglich zum Rauchen. Der nordamerikanische Blättertabak wird überhaupt von den Engländern nach folgenden Benennungen unterschieden, als: Thickjoint, Shosting, Thickset, Sweet-scented, Dronoko, Jamesryver, Yorksryver, Rappahanack, Potomack, Carolina, Stripleaf, Maryland-yellow, Maryland-brown. Der Havannah, ist gelb, und so wie der Dronoko eines der theuersten und besten Blätter, kommt aus Havannah, Cuba, so wie aus Südamerika, größtentheils über Radix in ledernen Suronen, und geht von da nach Holland und Italien. Der Portoriko, von lichtbrauner Farbe, wird zum größten Theil in Rollen gesponnen à 10 bis 16 Pfd., und in verschiedenen Sorten, wovon prima, secunda, tertia, quarta unterschieden werden, besonders über Spanien, Holland und Dänemark in Handel gebracht. Der brasilianische oder Lurtabak von gelbbrauner Farbe, wovon 2 Sorten, die erste und beste über Portugal liefert den Legittimo, die zweite über Holland den Curassao, in Suronen, oder in Fässern und Rollen. Gesponnen muß der brasilianische Tabak fest und mit genugsamer Sauce versehen sein, einen frischen und angenehmen, aber nicht stinkenden und schimmligen Geruch besitzen, auch fett, nicht trocken, rostig und stenglig sein. Ungesponnen muß man diese Sorte aus guten, langen, und hellbraunen Blättern aussuchen. Der Maranhao, ebenfalls ein brasilianisches Blatt, mit dem vorigen gleich. St. Domingo-Tabak ist olivengrün, Marti-

nique = Tabak schwarz, wie der brasilianische, und saucirt; er ist aber schlechter, und von dünnerm Gespinnte als der brasilianische. Unter den europäischen Tabaken sind zu bemerken die russischen, wovon die podolischen Blätter häufig über Königsberg und Danzig nach Polen und in die preussischen Fabriken gehen; dann die ukrainer, in 2 Sorten, wovon die bessere Titun, die geringere Bakun heist; ferner die ungarischen, der Fünfkirchner, das fetteste und beste, der Szegediner, ebenfalls gut, Debrecziner, Scherbel ist die geringste. Ungarn bauet überhaupt viel Tabak; die guten Sorten, obgleich sie wohlfeiler als die russischen sind, haben demungeachtet einen Vorzug vor diesen; die Blätter sind bräunlich, auch noch dunkler, fett und von gutem Geruch. Der türkische, vorzüglich aus der europäischen Provinz Bulgarien, wo er in Menge gezogen wird, hat braungelbe oder hellgelbe, kleine Blätter, wird besonders zu Rauchtabaken verarbeitet, ist sehr stark, und geht gewöhnlich in Quantitäten nach Lithauen, Polen, Italien u. s. w., der beste von Zeniza (Zenidscha); eine zweite Sorte, jenem ziemlich gleich, von Kirmula; eine geringere ist der Kirdschali; die kleinen feinen türkischen Blätter werden im Ganzen genommen den größern vorgezogen. Der in der Wallachei wachsende Tabak ist eine sehr geringe und wohlfeile Sorte; die Blätter sind groß, von schwarzbrauner Farbe. Vom holländischen Tabak sind der Ameersforter in der Provinz Utrecht; der Nieuwerker und das sogenannte Bestgut, Sandgut, Erdgut, in Geldern gebaut, die bemerkenswertheften. Deutsche Tabake werden jetzt in vielen Provinzen gewonnen, sie sind vorzüglicher, wenn sie auf gut gedungenem, nicht zu schwerem Boden gezogen sind; die im sandigen haben gewöhnlich einen unangenehmen Geruch, sind mager und strohartig. Die nürnbergischen von heller Farbe, nächstdem die hessischen von gleichem Werthe gehen stark nach Holland, Hamburg, Bremen, Lübeck und Sachsen; auch die pfälzer, mecklenburgischen, ein Theil der pommerschen und uckermärkischen gehen in die Seestädte; der mehrste dieser letzten Sorten, so wie der in Sachsen an vielen Orten gebaute wird im Lande selbst verarbeitet und zu geringen Arten Rauchtabaken verwendet. Der beste Transport roher Blätter geschieht in Fässern dicht auf einander gepackt, oder in festen Ballen; der freiliegende verliert durch die einwirkende Luft und Witterung. Französische Tabake wachsen in Elsass und Flandern, und gehen verarbeitet als Carotten, oder zu Rappé gestampft nach Schwaben und in die Schweiz. Mit allen Arten ausländischen Blättern macht Holland, nächstdem Hamburg und Bremen die bedeutendsten Geschäfte. Die Zubereitung derselben zu den vielen Arten des Rauch- und Schnupftabaks ist das Geschäft der Tabakfabriken. Feiner, aus Havannahblättern bereiteter Kanaster kommt schon gesponnen in Rollen über Radix, andere Sorten desselben aus geringern amerikanischen Blättern durch die Holländer von Surinam, Maracaibo, Curassao, in Südamerika gelegene Inseln, in Handel. Eine der feinsten Sorten ist der Barinas-Kanaster; er hat seinen Namen von einer Ortschaft Barinas, an der Küste Caracas in Südamerika. Kanaster stammt von dem Worte Canastra, welches eine Art Körbe, deren sich die Spanier in Amerika bedienen, anzeigt, weil diese Art Tabak in Körben von gespaltenem Rohr verschickt wird. Es befinden sich

in einem Korbe 5, 6 bis 9 Rollen. Außer den Barinakstanaster-Sorten, die durch M, G, B, A, und V, unterschieden werden, gibt es in Holland geringere, die man Barinas van de Ruyt, u. nieuwe Soort nennt. Der Tabak in Körben wird mit 1 Pfd. Tara für die Rolle; der brasilianische in Fässern mit 10 p. c., der in Ballen mit 6 Pfd. Tara gehandelt; Barinas in Packen 2 Pfd. für die Rolle wegen der Blätter, 1 Pfd. Tara und 2 p. c. Gutgewicht; auf Barinas in losen Rollen, 7 Rollen im Korbe, 1 Pfd. auf den Korb für die Stiele, 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Sconto. Die Bereitung der zahlreichen Sorten des Tabaks, womit sich die Holländer ganz vorzüglich beschäftigen, die außerdem aber auch in andern Ländern, besonders in französischen, italienischen und deutschen Fabriken betrieben wird, beruhet auf die gute Auswahl, passende Zusammensetzung und nach richtigen Principien unternommene Behandlung der Blätter, und der ihnen gegebenen Saucen. Ein gutes amerikanisches Blatt bedarf zwar der letzten nicht; in Verbindung mit geringern inländischen ist eine gut gewählte Sauce aber von anerkanntem Nutzen, und es entstehen daraus öfter die angenehmsten Mischungen. Unter die gewöhnlichen und bekannten Arten der Rauchtabake ist zu zählen der Barinakstanaster in mehrern Sorten, der Portoriko, in verschiedenen Nummern, der Halb-, der Petittkanaster ebenfalls, und nach den gegebenen willkührlichen Benennungen jeder Fabrik eine unzählige Menge anderer, wohin die mancherlei holländischen, als Drei-Königstabsak, Bourgeleyn, Mohrentabak, Ostenbe, Rechter de Belde oder Kreuztabak, Briestabak u. a. m. gehören; der holländische schwarze Tabak ist in kurzen Rollen, gepreßt, und geht in Kisten nach dem Auslande, hauptsächlich nach Schweden, Polen u. s. w. Cigarren sind fingerdicke, anderthalb Finger lange, nicht völlig spindelförmig zusammengerollte Tabaksblätter, nach der Beschaffenheit des dazu verwendeten Blatts von vorzüglichem Geruch, oder auch nicht, s. d. Art. Cigarren. Zu Schnupftabaken aller Art werden, wenn sie recht gut sein sollen, die fetten Blätter gewählt, und entweder für sich oder mit schicklichen Saucen behandelt, zu Carotten gemacht, oder sogleich verarbeitet. Den St. Omer bereitet man aus Karotten, die Dünkirchen, St. Omer, Holland, Hamburg, Altona liefern, oder aber aus virginischen und ungarischen Blättern; er wird in Fässern, oder schon bereitet in Büchsen von Blei versandt; den holländer von Amersforter Blättern bezieht man von Amsterdam, Amersfort und Rotterdam. Der spanische Tabak wird aus guten amerikanischen Blättern, die fein gepulvert und mit einem Färbematerial, wozu irgend eine feine färbende Erde genommen wird, bereitet; es gehören hierunter: der Sevilla, Spaniol, Tonka, sie kommen in Gefäßen 1 Pfd. haltend in Handel; eine der feinsten des Sevillatabaks ist der aus den Blättern von Cuba bereitete, unter dem Namen Garanza. Der Marocco ist aus feinen maryländischen Blättern präparirt. Marino aus Havannah, oder Dronokoblättern, eine geringere mit Zusatz guter ungarischer Blätter; grünlirter oder geförnter, schwarzer Schnupftabak ist in Italien vorzüglich im Gebrauch. Ungarischer Schnupftabak wird am besten aus Ungarn selbst bezogen, man erhält ihn von Preßburg; es werden dazu gewöhnlich 3 Theile Fünfkirchner und 2 Theile Szegediner Blätter

genommen. In den deutschen Fabriken sucht man durch Anwendung guter inländischer Blätter, wenn man sie zuvor von ihren fremdartigen Theilen durch Auslaugen befreit hat und durch Vermischung mit amerikanischen, gute Rauch- und Schnupftabake hervorzubringen; doch ist man hierin den Holländern noch nicht gleichgekommen. Zu den Saucen bedient man sich zuweilen sehr unpassender Mittel, wovon sehr oft eines des andern Wirkung zerstört, und nicht den günstigen Erfolg hervorbringt. Unter die vorzüglichsten Tabakfabriken Deutschlands sind außer mehreren andern die zu Offenbach, Regensburg, Hamburg, Bremen, Altona, Frankfurt, Leipzig und einige bedeutende im Preussischen, als Berlin, Magdeburg und im Oesterreichischen zu zählen. Es ist beim Einkaufe des gesponnenen und gewundenen Rauchtabaks, er sei nun in Rollen oder Päckchen, eine höchst nöthige Vorsicht zu beobachten, die darin besteht, daß man sich von der durchgängigen Güte des Tabaks hinlänglich zu überzeugen sucht, indem es nur zu oft der Fall ist, daß das Innere der Rollen und Päckchen aus höchst gemeinen, schlechten Tabaksblättern besteht, die aber mit feinen guten Blättern umgeben sind, wodurch der Unbesorgte ungemein getäuscht und betrogen wird. Eben so sehr ist es anzurathen, die geschnittenen schon in Päckchen vertheilten Tabaksorten jedes Mal aus gut renommirten Tabakfabriken direct zu ziehen, weil die Nachahmung der mancherlei Zeichen und Abbildungen, so wie der Siegel u. dgl. ein ganz gewöhnliches Verfahren ist, um Abnehmer, die sich dadurch täuschen lassen, mit schlechter Waare zu versehen. Mit den abgestreiften Stengeln und Rippen der Tabaksblätter wird ebenfalls ein eigener Handel getrieben; Hamburg, Lübeck, Bremen erhalten jährlich tausende von Säcken davon, besonders aus Frankreich. Bekanntlich gewinnt man durchs Verbrennen der Stengel eine verhältnißmäßig sehr bedeutende Menge Asche, so daß 1000 Pfd. derselben 220 Pfd. Asche liefern, woraus man 18 bis 18½ Pfd. gute Pottasche gewinnt. Das Verbrennen zu Asche geschieht besonders an manchen Orten Frankreichs, wo dann dieselbe an die Leinwandbleichen in Holland und den Niederlanden verkauft wird. Bei Befrachtungen werden insgemein 20 Centner Ballen- oder Fußtabak für eine Seetonne, loser und einzelner Rollentabak 150 gerechnet. Was den Einkauf des Schnupftabaks betrifft, so muß man, sind es Carotten, wohl darauf sehen, daß sie durchgehends von einerlei Güte sind, und nicht etwa mit schlechten Blättern oder Strünken vermischt u. verfälscht sind, oder gar mit schwermachenden Sachen, die sämmtlich als grober Betrug dienen. In der Regel verlangt man von einer guten Carotte, daß sie sich wie Speck in der Mitte durchschneiden lasse, und auf dem Anschnitte den echten angenehmen säuerlichen und kräftigen Geruch von sich gebe. Andere der Gesundheit nachtheilige Ingredienzien, welche man sehr häufig, öfters aus Unwissenheit, ihrer schädlichen Wirkungen und Einflüsse auf den menschlichen Körper unter die Saucen nimmt, können nur als schändlicher Betrug verworfen werden. Hauptsächlich bezieht sich diese Warnung auf dergleichen Mittel, welche metallische Salze sind, die man jedoch durch Reagentien entdecken kann. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Fabrikanten Bleizucker, Spießglanz, Kupfer- und Eisenvitriol, ja wohl gar Quecksilbersublimat unter die Saucen genommen haben. Kau-

get man eine kleine Portion von diesem verdächtigen Tabak mit heißem Wasser aus, so wird der gehörig verdünnte Auszug, war Bleizucker darin enthalten, durch zugetröpfeltes Wasser, welches mit geschwefeltem Wasserstoffgas geschwängert ist (als die sogenannte Weinprobe), sogleich einen dunklen, fast schwarzen Niederschlag bilden, aufgelöster Spießglanz fällt rothbraun nieder; Kupfer wird sich in metallischer Gestalt an eine hineingelegte blankte Eisenplatte absetzen; Eisen durch einige Tropfen Galläpfeltinctur schwarz gefällt werden; war aber Quecksilbersublimat darin vorhanden, so wird zugefügtes frisches aber helles Kaltwasser, (welches natürlich aus gut gebranntem Kalk bereitet ist) eine gelbe Farbe, die bei nicht unbedeutender Menge des Sublimats orange ausfällt, vermitteln. Noch bestimmter fällt folgender Versuch aus: Man nehme zarte Weizenstärke, welche im Wasser bis zur gehörigen Dicke gekocht ist, bringe hierzu eine solche Quantität Jodine, daß die Masse blau wird. Diese solchergestalt mit Jodine durchdrungene Stärke wird in reinem Wasser aufgelöst, so daß man eine schöne himmelblaue Flüssigkeit erhält. Wenn man nun in die blaue Flüssigkeit einige Tropfen einer Auflösung des Quecksilbersublimats fallen läßt, so wird die Flüssigkeit sich sogleich verändern, und die blaue Farbe verschwinden, sich auch nicht wieder durch Zutropfeln einiger Tropfen Vitriolöl herstellen lassen, welches letztere geschieht, wenn man statt der Quecksilbersublimat-Auflösung eine Arseniklösung genommen hat. Aber auch ein großer Antheil von Salmiak, und andern Mittelsalzen gibt dem Schnupftabak eine nachtheilige Schärfe, die man häufig antrifft, und welche Bestandtheile ebenfalls durch die Saucen beigebracht worden sind. Wenn gleich die Tabaksblätter, aus denen man Schnupftabak verfertigen will, größtentheils zu Carotten gebildet werden, die aus den hinlänglich saucirten Blättern gefertigt worden, und die man nach geraumer Zeit dann durchs Rappiren zerfeinert, um die Form des Schnupftabaks zu erhalten, so gibt es doch auch mehrere Arten, wozu besonders die feinem Schnupftabaksarten gehören, wozu die Blätter vorher nicht carottirt, sondern auf einer eignen Mühle gemahlen werden. Die Tabaksarten, die man hierzu nimmt, sind theils Blätter, theils auch die abgelösten Rippen, und die beim Ausfortiren des Tabaks zerrißnen od. zerstückelten Blätter. Das feingesiebte Tabaksmehl wird nun mit der erforderlichen Sauce tüchtig durchgearbeitet und in Fässer geschlagen, theils in bleierne Dosen gepackt. Zum Schlusse müssen wir noch in der Kürze der chemischen Analysen erwähnen, welche mehrere berühmte Chemiker mit den Tabaksblättern unternahmen. Sie fanden außer einem schwach bitterm Extractivstoff, Gummi, Grünharz, bitterm, braunem Harz, Eiweißstoff, u. dgl., einen eigenthümlichen giftigen Stoff von basischer Natur, der den Namen Nicotin oder Nicotianin erhielt. Bauquelin schied ihn aus dem frischen Tabaksafte ab; Permbstädt erhielt ihn in reinem Zustande, als er aus den getrockneten Tabaksblättern mit Wasser ein concentrirtes Destillat bereitete, wovon es sich nach einigen Tagen vollkommner Ruhe auf der Oberfläche ausgeschieden hatte, und als eine blätterig kristallinische Substanz erschien. Die Eigenschaften dieses Nicotianin bestehen in Folgendem: es erregt auf der Zunge und im Schlunde einen eignen Reiz, dem

des Tabaks ähnlich; sehr wenig davon in die Nase gebracht, reizt zum Niesen; zu einem Gran verschluckt erregt es Schwindel, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen; in der Wärme wird es flüssig; in Wasser und Alkohol ist es gleich löslich; in der Wärme verdunstet es, und verbreitet einen Geruch, demjenigen ähnlich, welcher nach dem Rauchen einer sehr feinen Sorte Tabak verbreitet wird; beim Rauchen des Tabaks macht das Nicotianin die Hauptwirkung, das Angenehme seines Reizes wird aber durch das brenzliche Del, welches sich beim Rauchen erzeugt, verdorben. Der Tabaksrauch enthält nach *R a a b* viel kohlensaures Ammonium, effigsaures Ammonium, Nicotianin, brenzliches Del, Feuchtigkeit und mehrere von der Verbrennung herrührende Gasarten. Der Gehalt an kohlensaurem Ammonium ist die Ursache, warum die Augen nicht so sehr von dem Tabaksrauch zu Thränen gereizt werden, als dies durch den Rauch von Holzarten geschieht, dessen freie brenzliche Essigsäure die Augen sehr stark angreift. Auch das brenzliche Tabaksöl wirkt sehr giftig, vorzüglich auf nieder organisirte Thiere; die Vermuthung, als sei Blausäure darin enthalten, hat sich nicht bestätigt.

Tabakspfeifen, thönerne. Zur Verfertigung derselben wird eine reine, von Eisentheilen freie Thonerde, die einen Antheil feiner Kalkerde, aber wenig Kiesel-erde enthalten darf, genommen, fein gemahlen, zu einem zähen, bindenden Teig geknetet, woraus man die bekannte Form der Pfeifen bildet, die in einem Ofen, von der Gestalt eines abgekürzten Kegels, mit einer doppelten Wand umzogen, wohin sich die Hitze aus dem unten angebrachten Feuerherde gleichförmig verbreitet, gebrannt werden. In Holland werden sie in kegelförmigen, thönernen Töpfen, die in einer Art Fayenceofen stehen, gebrannt, zuletzt mit einem Firniß aus Tragant, weißem Wachs und Seife benetzt und polirt. Sie sind die vorzüglichsten unter allen Thonpfeifen, hinsichtlich ihrer Weisse und Festigkeit; die dortigen Pfeifen-Fabriken, deren Anzahl sich zwar gegen die frühern Zeiten vermindert hat, beziehen ihr Material aus der Fremde, besonders aus dem Lüttichschen. Außer den beliebten holländischen Pfeifen, womit ein überaus bedeutender Absatz nach allen Weltgegenden, und vorzüglich nach den Seestädten gemacht wird, liefern Deutschlands Fabriken mitunter auch recht gute Waare; es befinden sich dergleichen zu Groß-Almerode in Hessen, in Hannöversisch-Münden, Cöln, Frankfurt a. d. D., bei Göttingen, Halle, Grenzhausen in der Grafschaft Wied-Neuwied; in Muska, ein lausitzscher Ort, in Sachsen zu Grimma, Königsbrück u. s. w. Die Versendung der holländischen geschieht in großen oder kleinen Kisten, nach Groß à 12 Duzend. Eine große Kiste enthält 24 Groß, eine kleine mit langen Pfeifen 6 Groß, eine kleine mit kurzen 12 Groß; der dabei auf dem Transport entstehende Bruch geht auf Rechnung des Käufers. Die Cölnischen und Frankfurter sind den holländischen ziemlich gleich in der Güte; man hat von den letztern an mehreren Orten, als Königsberg, Elbing, Berlin, Stettin, Magdeburg u. a. m. Niederlagen. Die Grimmaische Fabrik liefert außer dem Debit an Ort und Stelle ihre Waare franco Leipzig. Von den hessischen aus Groß-Almerode, gehen starke Versendungen ins Ausland. Die Fabrik zu Grenzhausen verfertigt der holländischen gleiche Waare

zu billigen Preisen, nebst bestmöglicher Vorsicht beim Verpacken zum entfernten Versenden.

Tabaskapfeffer, s. Piment.

Tacamahak, Tacamahaca, ein Harz, welches in verschiedenen Sorten im Handel vorkommt, dessen Abstammung aber von verschiedenen Bäumen hergeleitet wird, worüber die Meinungen der Naturforscher verschieden sind. Wir wollen daher das Neueste über diesen Gegenstand, wie es der Professor Dulk, und dann wie es der berühmte Pharmakognost Dr. Martius angeben, hier folgen lassen. Der erste sagt, der Baum, welcher dieses Harz liefert, ist *Calophyllum Inophyllum* L. das große Schönblatt; er ist in Malabar, auf den amboinischen Inseln, auf Java und wahrscheinlich auch in andern Gegenden Ostindiens einheimisch, wo der Baum in der Nähe des Seestrandes vorkommt. Nach Blume bildet er an dem südlichen Ufer von Java ganze Wälder. Der Stamm dieses Baumes ist, im Verhältnisse seiner ausgezeichneten Dicke, sehr niedrig, gewöhnlich nach der See hingeneigt und mit langen unregelmäßigen Aesten besetzt, so daß er in Ansehung des Buchses keinesweges zu den schönen Bäumen gerechnet werden kann. Die ältere Rinde ist sehr dick, runzlig, schwarz; das Holz zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Härte u. Dauerhaftigkeit aus. Die Blätter, von deren Schönheit der Baum seinen Namen führt, sind gegenständig, auf 6 bis 8 Linien langen Blattstielen, oval-länglich, stumpf und zuweilen ausgerandet, ganzrandig, von fester lederartiger Substanz, mit zahlreichen parallelen Nerven durchzogen, vollkommen glatt und glänzend; ihre Länge beträgt 6 bis 8, ihre Breite 3 bis 4 Zoll. Die Blüten bilden in den Winkeln der Blätter einfache 6- bis 9blütige Trauben. Die Blütenkrone besteht aus 4 oder 8 verkehrt eiförmigen, stumpfen, auf einer Seite ungleichen, weißen Blumenblättern. Nach Blume tritt aus der Rinde dieses Baumes ein gelber Balsam hervor, der an der Luft zu einem gelbbraunen Harze von eigenthümlichem Geruche erhärtet, welches das echte ostindische Tacamahak darstellt. Dieses Harz könnte in Java in hinlänglicher Menge gesammelt werden, und aus der nahen Verwandtschaft dieses Baumes mit dem *Calophyllum Tacamahaca* Willd., welches auf den Inseln Madagascar und Mauritius wächst, läßt sich mit Wahrscheinlichkeit auf die Aehnlichkeit ihrer harzigen Educte schließen und annehmen, daß beide Arten dasselbe oder ein sehr ähnliches Harz liefern. Außerdem soll auch noch ein amerikanisches Tacamahak von *Fagara octandra* L., *Amyris tomentosa* Spr., *Elaphrium tomentosum* Jacq., einem in Mexico und Curacao vorkommenden Baume im Handel vorkommen. Das hier Gesagte ist das Wesentlichste, welches Dulk über die Abstammung äußert. Dr. Martius sagt darüber Folgendes: Eine der ältesten Beschreibungen über Tacamahak gab der Meinung den Ursprung, daß derselbe von einer Pappelart herrühre; es ist jedoch augenscheinlich eine *Fagara*, und zwar *Fagara octandra* L., oder *Amyris tomentosa*, deren Frucht eine grüne, fast kugelförmige Kapsel ist, welche einen Samen enthält, der an der Basis von einem rothen Mark eingehüllt ist. Gegenwärtig stimmen auch alle darin ein, daß das *Amyris tomentosa* die echte Quelle des Tacamahaks sei. Dieser in Mexico und auf der Insel Curacao wachsende Baum

liefert jedoch, aller Wahrscheinlichkeit nach, nicht alle drei im Handel vorkommende Sorten Tacamahak. Nun kommt die Beschreibung der drei Sorten. Erste Sorte, starkriechender Tacamahak; dieses Harz findet sich in einzelnen Körnern, ist trocken, röthlich, von glänzendem Bruch in dünnen Blättern durchscheinend; es ist sehr leicht zerreiblich, verwandelt sich durch den bloßen Nageldruck auf dem Papier in ein orangefarbenes Pulver, und gibt dann einen starken Geruch von sich, welcher einige Aehnlichkeit mit dem Castoreum hat; es schmeckt sehr bitter. Oft sind die Körner auch, statt vollkommen trocken zu sein, weich, weißlich und im Innern undurchsichtig; es ist wahrscheinlich, daß dieser Tacamahak von *Elaphrium tomentosum* herrührt; er ist in Alkohol vollkommen auflöslich. Zweite Sorte, Tacamahak in Schaalen (*Tacamahaca sublimis seu in testis*). Diese Sorte befindet sich in Kürbisschaalen, oder Muscheln, ist sehr schwer zu haben, und wird nur äußerst selten echt zu erhalten sein; sie ist die vorzüglichste, hat ein gelbliches, röthlich oder gelbgrünliches Ansehen, einen äußerst angenehmen Geruch, dem Ambra und Lavendelöl gemischt ähnlich, der Geschmack ist bitterlich gewürzhast, und in Weingeist auflöslich. Die dritte Sorte ist der gemeine Tacamahak (*Tacamahaca communis, s. in sortis*), er ist gelblich, weißgefleckt, röthlich oder braun, halb durchsichtig und brüchig, mit Ueberbleibseln einer gelben, sehr dünnen Rinde gemengt, deren Fasern sehr enge beisammen, gerade und unter sich parallel sind. Dieses Harz ist bitter, und in der Masse fast geruchlos; beim Zerreiben gibt es ein weißliches Pulver, und verbreitet dann einen dem vorigen ähnlichen Geruch; auf Kohlen geworfen riecht es angenehm, ist im Alkohol sehr auflöslich. Man hält dafür, daß diese Sorte von der im nördlichen Amerika und Sibirien wildwachsenden Balsam-Espe, *Populus balsamitera L.* komme, doch ist man darüber durchaus nicht einig. Andere wollen, daß sie das Produkt einer Art *Calophyllum L.* sei, wegen des Geruchs, die dieser Tacamahak besitzt und wegen der Aehnlichkeit, welche er mit dem grünen Balsam von der Insel Bourbon hat, und weil die eben beschriebenen Reste der dünnen Rinde eine solche Structur haben, wie die Blätter des *Calophyllum*. In Dr. Martius neuester Pharmacognosie sind noch unter der Rubrik Tacamahak der unter den Namen, grüner Balsam und Marienbalsam, auch Tacamahak von der Insel Bourbon vorkommende, so wie gelbe oder falsche Tacamahaksorten angeführt, die wir hier kürzlich berühren wollen. Der Tacamahak von Bourbon, oder der grüne Balsam, fließt durch Einschnitte aus dem *Calophyllum Tacamahaca Willd.*, einem großen Baume auf der Insel Bourbon und Madagascar; dieses Harz ist eine klebrigweiche Masse, die nach und nach an der Luft fest wird; es hat eine dunkel bouteillengrüne Farbe, und einen sehr starken, salbenartigen Geruch; letzterer wird an der Luft schwächer, ziemlich angenehm und dem von *Fönium græcum* ähnlich. In kaltem Alkohol löst es sich nur sehr unvollkommen auf, mehr im siedenden; es schwimmt dabei auf dem Alkohol eine fette, geschmolzene Substanz, welche wahrscheinlich dem Harze nicht wesentlich angehört. — Vom gelben oder falschen Tacamahak; der gelbe, ölige Tacamahak ist von Holland unter dem Namen Tacamahak und als Animeharz ver-

schießt, und fast alle Schriftsteller haben es als Animeharz beschrieben; es zeigt sich unter zweierlei Gestalten, welche unterschieden werden müssen. Das erste findet sich in Körnern oder Stücken von unregelmäßiger Gestalt, welche in der Dicke von einer Haselnuß, bis zu Stücken von 2 oder 3 Zoll im Durchmesser, wechseln. Diese Stücke sind mehr oder weniger durchsichtig, oft mit weißem Staub bedeckt; sie sind gelb, zuweilen etwas röthlich; ihr stärker, nicht unangenehmer Geruch bekommt durch die Hitze etwas Rummelartiges. Das Harz hat einen süßen und angenehmen Geschmack, es schmilzt sehr leicht in der Hitze und gibt bei der Destillation ein flüchtiges Del; es ist im Alkohol leicht löslich. Das zweite unterscheidet sich vom vorigen nur dadurch, daß es ursprünglich in walzenförmigen Stücken von 20 Linien im Durchmesser gewesen zu sein scheint. Die Stücke sind gewöhnlich außen undurchsichtig, zerreiblich, an der Oberfläche ordentlich glimmerartig, inwendig durchscheinend und weich; es hat einen etwas weniger starken Geruch, als das vorige, ist aber übrigens dasselbe. Ein zweiter gelber Tacamahak ist der erdige. Dieses Harz ist sehr häufig im Handel, wo es für Animeharz und Tacamahak verkauft wird. Es findet sich in ziemlich beträchtlichen, meist abgeplatteten Massen, die äußerlich wie Stücke von schwarzem Gips aussehen; dies rührt mehr von einem harzigen Anflug her, der es überzieht, als von einem eigentlichen, erdigen Stoff. Das Innere ist gelb, von verschiedenen schichtenweise abwechselnden Nuancen; es hat das Ansehen von gelbem, künstlichem Arsenik, nur ist es von Farbe viel blässer. Es ist undurchsichtig, zerreiblich, riecht nach Arnikawurzel und ist geschmacklos. Im Alkohol ist es völlig löslich; in der Hitze schmilzt es leicht. — Die Verfälschung der guten Sorte Tacamahak mit Kolophonium ist nicht selten, der auf glühende Kohlen leicht zu erkennende Harzgeruch wird dieselbe entdecken, außerdem pflegt sich der verfälschte weniger leicht aufzulösen. Wir erhalten diesen Artikel über England und Holland.

Tache, ein vorzüglicher, um Ruits gezogener Burgunderwein.

Tafelindigo, s. Plattindig.

Taffia, ist eine Art Rum, er wird auf den westindischen Inseln bereitet, s. d. Art. Rum.

Tagal-Indigo, kommt von Java, und wird von den Holländern in Kisten, à 100 bis 120 Pfd., mit Netto Tara und 2 p. c. Gutgewicht verkauft.

Tagliarini, s. Maccaroni.

Taissy, ein rother, zu den Bergweinen gehörender Champagner, um Rheims.

Talg. Von dem ausländischen, im Handel vorkommenden, aus den nördlichen Gegenden, ist der russische, polnische, norwegische zu bemerken, außerdem wird aus Ungarn, Dalmatien, Irland und Holland viel versandt. Von dem russischen Talle, der aus mehrern Landschaften, besonders nach Archangel geschafft wird, ist der Kasansche und wagische zu den besten Sorten zu zählen; überhaupt wird der russische in gelben Lichttalge, weißen, besten, mittelbesten Seifentalge, und mittel-, auch schlechte Sorte unterschieden; er kommt in Gebinden von 30 bis 40 Puds, oder

8 bis 12 Centnern in Handel; kann von Riga, Petersburg, Danzig, Königsberg, Stettin, Hamburg und Lübeck bezogen werden. Für gute Waare bürgen in den meisten Seestädten die vorhergegangenen, durch dazu angestellte Leute unternommenen Untersuchungen, wonach dieselbe bestimmt wird; der in rohen Klumpen, auf Russisch *Syrež*, ist in Brotform; *Schalâsnoe* nennt man den schlechten, übelriechenden. Die Last wird bei Schiffsladungen in Rußland 120 Pud Brutto gerechnet; in Libau die Tonne zu 13 Piespfd., oder 260 Pfd. Netto; in Hamburg nach Schiffspfunten, mit 10 p. c. Tara und 1 p. c. Gutgewicht. Polnischer Talg wird in großen, langen Fässern von 100 bis 150 Stein zum Verkauf geschickt, ist theurer und besser noch als der russische, man bezieht ihn über Königsberg, Danzig, Elbing und Breslau; den norwegischen, ein Talg guter Art, bringt Kopenhagen viel zum Verkauf, man handelt ihn nach Piespfunden, à 16 Pfd.; der ungarische und dalmatische ist von nicht schlechter Beschaffenheit, er wird häufig in die angrenzenden Länder, besonders nach Triest und Venedig versendet; irländischer und holländischer Talg kann füglich zu den vorzüglichsten Sorten gezählt werden, ersterer unter andern aus der Grafschaft Gork, über Amsterdam, Hamburg, Bremen. Der holländische Talghandel ist sehr bedeutend; unter den beiden Sorten, die man *Platz-* und *Marketalg* nennt, ist die erste die vorzuziehende, man handelt sie in Amsterdam Netto Tara; der polnische und russische wird daselbst mit 14 bis 16 p. c. Tara gehandelt. Im Allgemeinen muß ein guter, ausgeschmolzener Talg fest, weiß, rein, von feinem übeln Geruch und nicht metallhaltig sein; der grüne, dunkelgelbe oder braungelbe, ranzige, ist entweder durchs Stehen in kupfernen Gefäßen gefärbt, oder zu stark beim Auslassen erhitzt, nicht gehörig gereinigt, oder auch schon aus zu alt gewordenem Talge ausgeschmolzen und veraltet. Vor ein paar Jahren ließ sich ein gewisser Herr *Manicler* in England ein Patent auf eine Zubereitung des Talges geben, die zum Zweck hat, demselben durch Pressen die öligen Theile zu entziehen, wobei also der reine Talgstoff (*Stearine*) zurückbleibt, der, dem Wachs ähnlich, ganz vorzüglich zur Bereitung von Kerzen oder Lichtern anzuwenden ist. Das Wesentliche des Verfahrens besteht in Folgendem: 4 Entr. Talg werden mit einer nicht ganz gleichen Menge Wasser in einem verschlossenen Kessel unter dem Druck von 2 Atmosphären lange gekocht. Hierauf läßt man den Talg bis auf 26 bis 30 Grad Reaumur erkalten, schlägt ihn in dichtgewebte grobe wollene Tücher ein, und beschwert ihn anfangs mit 1000 Pfd., nach einer Stunde wird das Gewicht bis auf 2000 Pfd., und nach 2 Stunden auf 3000 Pfd. vermehrt. Dieses letztere Gewicht bleibt 4 Stunden lang liegen, und die Temperatur der Umgebung erhält man auf 24 bis 26 Grad Reaumur. Nach dieser Zeit werden die Händler der Talgstücke, weil sie den geringsten Druck erlitten haben, in die Mitte der Tücher gebracht, und diese eine beträchtliche Zeitlang dem Druck einer hydraulischen Presse ebenfalls bei einer Temperatur von 21 bis 26 Grad Reaumur ausgesetzt. Der in den Tüchern zurückbleibende Talg ist zerreiblich, und muß, um die gehörige Consistenz zu erhalten, mit $\frac{1}{2}$ Wachs oder $\frac{1}{10}$ durch Kochen, Anzünden und Aussegen an der Luft zube-

reitetes Peinöl zusammengeschmolzen werden. Um ihn zu bleichen, wird er in einem durch Dampf erhitzten, mit Glasfenstern verschlossenen Kessel 3 bis 4 Tage lang mit der doppelten Raummenge Chlorgas in Berührung gelassen, dann mit viel Wasser und $\frac{1}{10}$ thierischer Kohle gekocht, bei einer Temperatur von 52 Grad Reaumur ausgepresst, und endlich einige Tage lang der freien Luft ausgesetzt. Die hieraus bereiteten Kerzen sind ganz vortrefflich. Braconnot und Simonin haben bereits im Jahre 1818 ein Patent für die Anwendung des Talgstoffs (Stearine) als Surrogat des Waxes erhalten. Das Verfahren, welches dieselben anwenden, um das Stearin in dem thierischen Fette von dem Delstoffe (Elaine) zu reinigen, ist jedoch von dem oben angegebenen verschieden. Der Talg wird nämlich mit $\frac{1}{2}$ Terpentinöl vermischt, und dann in mit Filz bekleideten Gefäßen, welche in Wand und Boden zahlreiche kleine Löcher haben, einem sehr langsamen, jedoch bis zu einem sehr hohen Grade gesteigerten Druck ausgesetzt. Das in dem Gefäße zurückbleibende Stearin wird durch lange fortgesetztes Kochen mit Wasser von anhängendem Terpentinöl befreit, und zur völligen Reinigung mit thierischer Kohle gemengt, einige Stunden lang geschmolzen und filtrirt. Das so erhaltene Stearin ist glänzend weiß, spröde und ohne Geruch und Geschmack; um es zu Kerzen zu verwenden, wird es, wie oben angegeben, mit Wachs vermischt, auch erhält es durch Berührung mit Chlor Zähigkeit, und läßt sich dann verarbeiten. Das Terpentinöl wird durch Destillation wieder gewonnen, und das fette Del zum Brennen, zur Seife oder zur Maschinenschmiere benutzt. — Im Pflanzenreiche findet man zwar einige Gewächse, deren Früchte ein talgartiges fettes Del enthalten, wie z. B. das Del der Kakaobohnen, der Muskatennüsse u. a. m.; vor kurzem aber hat man nach London unter dem Namen vegetabilischer Talg, eine Substanz gebracht, die man auch Pincy-talg (Pincy Taillou, Suif-Pincy) nennt. Man erhält ihn durchs Kochen aus dem Saamen der Valeriana indica, einer Pflanze, die in Ostindien, vorzüglich in der Provinz Canara häufig wächst. Das Pfund dieses Talgs kostet zu Mangalur, der Hauptstadt dieses Küstenlandes, $2\frac{1}{2}$ Penny ($7\frac{1}{2}$ Kreuzer). Man bedient sich desselben als Salbe, und zum Kalafatern der Schiffe. Dieser Talg ist gelblichweiß, fühlt sich etwas fett an, und nähert sich dem Wachs. Seine spezifische Schwere bei 60 Grad Fahrenheit, ist 9,260; auf dem Schmelzpunkte (bei $97\frac{1}{2}$ Grad Fahrenheit) aber 8,965. Man kann aus demselben allein, so wie in Verbindung mit Wachs, thierischem Talg und Sperma ceti, Kerzen gießen, die sehr hell brennen und durchaus keinen übeln Geruch geben, selbst wenn man sie ausbläst. Während eine Wachskerze bei dem Verbrennen 136, eine Talgkerze 104,5 verliert, verliert eine Kerze aus Pincy-talg nur 100.

Talglichter, s. Lichter.

Talk. Unter dem Namen venetianischer Talk, Talcum venetum, im Drogueriehandel bekannt, weil der aus dem Venetianischen kommende am reinsten und weissesten gehalten wird. Der Talkstein ist ein sich fett anführendes, weiches, leicht zerreibliches, aus Talk und Kieselerde bestehendes Fossil, welches von grünlich-, silber- und röthlichweißer Farbe, verb in Stücken und

eingesprengt vorgefunden wird; es ist inwendig glänzend, oft dem Perlmutterglanze ähnlich; je weißer und reiner, desto besser ist es. Außer Italien ist der Talkstein in vielen Ländern anzutreffen, als in Rußland, Persien, Schweden, England, in der Schweiz, Norwegen, in mehreren Gegenden Deutschlands; nach dem venetianischen folgt hinsichtlich seiner Reinheit der englische, dann der russische.

Tamarinden. *Tamarindi.* Der unter diesem Namen im Handel vorkommende Artikel ist die, von ihrer äußern Hülse entblößte, befreite und zusammengepreßte Frucht des Tamarindenbaums, *Tamarindus indica* L., der nicht allein hoch, gerade und stark in die Höhe wächst, sondern überhaupt auch ein schönes Ansehen hat; sein Vaterland ist Ost- und Westindien. Er trägt gefiederte, wechselsweise stehende, 5 Zoll lange Blätter, herabhängende, ungefähr 12 Blumen enthaltende Blumentrauben von angenehmem Geruch. Die Früchte haben eine doppelte Schale, die bei den unreifen grau, bei den reifen braun, dünn und zerbrechlich ist; die innere besteht aus einem häutigen Wesen. Zwischen diesen liegt in vier abgetheilten, mit einer weichen, markigen, mit Fasern durchwebten Substanz von schwärzlicher Farbe angefüllten Fächern, in jedem derselben ein harter, glänzender, gelbbrauner, rundlicher oder stumpfackiger Kern; das Mark hat einen sauren Geschmack. Dieses mit dem Saamen erhalten wir, nebst der häutigen Umgebung, zusammengepreßt, als eine weiche, mußartige Masse in Fässern. Die ostindischen Tamarinden sind vorzüglicher als die westindischen, die Früchte sind größer, so wie die Saamen, enthalten mehr Mark, welches schwärzer, trockner, saurer im Geschmack als von dem andern ist; dagegen enthalten die westindischen ein weniger zähes, mehr schmieriges, feuchtes, weniger haltbares Mark. Beim Einkauf der Tamarinden hat man auf eine gute, frische, nicht schimmelige, viel Mark enthaltende, nicht mit aufgequollenem, glanzlosem, weichem Saamen angefüllte, vielmehr angenehm sauer schmeckende und riechende Waare zu sehen. Sehr oft findet man sie kupferhaltig, welches aus der Behandlung, die sie beim Zerquetschen in metallischen Gefäßen erlitten hat, zu erklären ist. Dies zu prüfen, darf man nur eine Portion mit kochendem Wasser verdünnen, und durch das Hineinlegen eines blank polirten Eisens, wenn dasselbe beim Herausnehmen mit einem kupferigen Glanz überzogen ist, sich von der Gegenwart desselben überzeugt halten. Man gebraucht die Tamarinden sehr häufig in der Medizin, außerdem zu Tabaksaucen in den Fabriken. Die meisten kommen aus Amerika über England, oder aus der Levante über Livorno und Marseille zum Handel. In Livorno wird die Waare nach 100 Pfd. gehandelt.

Tamariskenrinde, kommt in zusammengeroßten, äußerlich braunen, ins Röthliche fallenden, inwendig weißlichen Stücken zum Handel, wird von dem in Frankreich, Spanien und Italien wild wachsenden Tamariskenbaum, *Tamarix gallica* L., gesammelt; ihr Geschmack ist bitter und stark zusammenziehend, der Geruch fehlt. Der Tamariskenbaum ist von mittlerer Höhe, wächst an feuchten Stellen, und kann auch in Deutschland in Gärten gezogen werden. Die Blätter desselben sind dünn, nähern sich denen der Cyressen, haben aber ein blässer, ins Gelbe fal-

lendes Grün und riechen nicht. In der Medizin wird sie jetzt wenig oder gar nicht mehr gebraucht, sie kann aber in technischer Hinsicht als Surrogat der Galläpfel angewendet werden. Marseille versendet von diesem Artikel viel ins Ausland. Eine dieser ziemlich gleich kommende Rinde ist die von der deutschen Tamariske, *Tamarix germanica*, die in Gärten gezogen wird.

Sang soda, s. Soda.

Tantalum, dies ist der Name eines Metalloryds, welches in neuerer Zeit erst genauer untersucht wurde, und wobei man fand, daß sich das Tantalmetall wirklich daraus herstellen lasse. Es wurde vorher unter die Metalloide der sauren Erden gezählt; das Radical des weißen Tantalorydes nennt man Tantsäure. Der Name Tantalum rührt von dem schwedischen Chemiker *Ekfeberg* her, es fand sich aber, daß dieser Körper nichts anderes war, als das von *Carl Hatchett* entdeckte *Columbium*, welches derselbe in einem amerikanischen Eisenerze von Massachusetts fand. Das *Columbium* wurde seit dieser Zeit *Tantalum*, wiewohl mit Unrecht, genannt. Das Fossil, in dem sich diese metallische Substanz befindet, ist schwer, von dunkelgrauer Farbe, und hat einige Aehnlichkeit mit dem sibirischen, chromiumsauren Eisen. *Gahn*, *Berzelius* und *Eggerz* beschäftigten sich sehr damit, die Reduktion des Tantaloryds zu bewirken. Es gelang dieselbe in einem Kohlentiegel durch ein einstündiges heftiges Gebläsefeuer. Zum Schmelzen konnte das erhaltene Metall nicht gebracht werden, es bestand nur aus mehrern zusammengeschnittenen Körnern. Es besitzt einen vollkommenen Metallglanz, eine eisengraue Farbe, und ist außerordentlich hart. Auf einem feinen Wehsteine geschliffen, hat es das Ansehen von Eisen. Stößt man es zu Pulver, so hat dieses nicht den geringsten Metallglanz, und ist dunkelbräunlich. Wird das Tantalmetall bis zum völligen Rothglühen erhitzt, so fängt es Feuer und brennt schwach, ohne Flamme; hört aber sogleich zu brennen auf, sobald es aus dem Feuer genommen wird, es wird dabei grauweiß. Mit andern Metallen läßt sich das Tantalmetall verbinden, wie damit angestellte Versuche hinlänglich bewiesen haben. Bis jetzt hat die Entdeckung dieses metallischen Körpers bloß für die Chemie besonderes Interesse gehabt.

Tarragona, ein spanischer, in Katalonien wachsender, weißer, über Barcelona in Handel kommender Wein.

Tartarus, s. Weinstein.

Tausendgüldenkraut, *Herba centaurii minoris*. Im Kräuterhandel wird gemeinlich die ganze, einen Fuß hohe Pflanze, mit ihren kleinen, ungestielten, eirund-lanzettförmigen Blättern und pfirsichblüthrothen, einen flachen Strauß bildenden Blumen eingesammelt; sie heißt nach *L.* *Gentiana centaurium*; nach *Willd.* *Chironia centaurium*; nach *Nich.* *Erythraea centaurium*, wächst häufig auf dünnen Ackerhöhen, die viel Sonne haben, so wie auf trocknen Wiesen und Waldrändern, besitzt einen nicht unangenehmen, sondern rein bittern Geschmack, und hat keinen Geruch; wird in der Medizin an und für sich, besonders aber der daraus bereitete Extrakt, wovon das trockne Kraut beinahe die Hälfte seines Gewichts liefert, häufig gebraucht.

Zavel oder *Zavellwein*, dieser rothe französische

Wein wird in der Provinz, die nach der alten Eintheilung Frankreichs, Languedoc hieß, gebaut; er ist im Auslande sehr beliebt, geht in bedeutender Quantität nach England, Holland und Deutschland. Der Versand ist gewöhnlich in halben Stücken von 35 bis 36 Vierteln. Dieser Tavellewein, so wie der Roquemaure und der Virac sind auch unter dem Namen Bourgogne bekannt. Sie haben sämmtlich die Eigenschaft, im zweiten und dritten Jahre ihre Farbe zu verlieren, und dann eine gelbliche Farbe anzunehmen.

Tecamechinrinde, *Cortex Tecamez*, ist eine erst seit 1796 in England durch den englischen Schiffswundarzt Mr. Brown bekannt gewordene Rinde, sie hat ihren Namen von einem indianischen, auf der Küste von Quito, im spanischen Südamerika liegenden Dorfe, wo sie gedachter Arzt statt der gewöhnlichen Chinarinde mit Nutzen anwendete; sie besteht aus halben Ellen langen, liniendicken, zusammengerollten, röhrenförmigen, äußerlich mit einer dünnen, bräunlichgrünen Haut bedeckten Stücken, die innere Fläche ist glatt, dunkelroth, ins Schwärzliche übergehend; die von den jungen, zweijährigen Bäumen ist die beste. Nach Guayaquil, einem wichtigen Handelsorte in Neu-Granada, der südamerikanisch-spanischen Provinz, wird sie in Suronen geschickt und von da nach Europa gebracht. In Deutschland ist sie noch nicht allgemein zum Gebrauch angewendet; sie soll in der Wirkung der China gleichen, ihr Geruch ist unbedeutend, im Geschmack zusammenziehend und bitterer als jene; über England zu erhalten.

Telliere, ein französisches Papier, 17 Zoll 4 Linien breit, 13 Zoll 2 Linien hoch.

Tellurium, *Tellur*, ist ein Metall, welches im Jahre 1798 von dem berühmten Chemiker Klaproth als ein solches dargestellt wurde. Herr Müller von Reichenstein zeigte im Jahre 1782 schon, daß in gewissen Goldberzen ein eigenthümliches Metall enthalten sei, welche Angabe durch Klaproth dann bestätigt wurde. Das Tellur kommt in der Natur sehr selten vor. Es besißt eine zinnweiße, sich ins Blaugraue ziehende Farbe, ist stark metallisch glänzend, schmilzt schwerer als Blei, doch leichter als Spießglanz, und nimmt beim Erkalten eine kristallinische Fügung an. Es siedet bei einer höhern Temperatur, und setzt sich, wenn man den Versuch in einer verschlossenen Glasretorte anstellt, in glänzenden Tropfen an. Sein specifisches Gewicht ist 6,115. Mit Sauerstoff bildet es das Telluroxyd; mit Säuren gibt es weiße ungefärbte Tellursalze. Auf der Kohle vor dem Löthrohre entzündet sich das Tellur mit einer Heftigkeit und mit lebhafter lichtblauer, am Rande grünlicher Flamme, und verdampft gänzlich unter Gestalt eines grauweißen Rauchs, der die Kohle zunächst mit einem weißen, an den entfernteren Stellen aber bläulichen Anfluge belegt, und sich besonders auch durch einen eigenen rettigartigen Geruch auszeichnet.

Terpentin, *Terebinthina*, ist der natürliche Balsam, oder eine dicke, harzige, mit ätherischem Oele verbundene, aus verschiedenen Bäumen durchs Ausfließen gewonnene Flüssigkeit. Man hat davon im Handel mehrere Sorten: 1) der cypriſche, *Terebinthina cypria* s. *de Chio*, die beste und feinste Sorte;

kommt aus Indien, Afrika, vorzüglich von der Insel Chio; seine Consistenz gleicht dem dicken Honig, er ist zähe, durchsichtig, weißgelblich, von balsamischem Geruch, mildem, gewürzhaftem, nicht bitterm Geschmack, wird aus dem Terpentinbaum, nach *L. Pistacia terebinthus*, durch Einschnitte erhalten; der Baum wächst außer den bemerkten Ländern auch im südlichen Frankreich, Spanien und Italien, wo er aber wenig oder gar keinen Terpentin liefert. 2) Der venedische, *Terebinthina veneta*, aus den angebohrten Stämmen der Fichensichte, *Pinus larix L.*, die in Nordamerika, Italien, Ungarn, Tyrol, Kärnthen, Frankreich, Böhmen, im südlichen Deutschland, in der Schweiz u. s. w. wächst; er ist wie dünnflüssiges Honig, äußerst klar, ganz blaßgelblich, mehr weißlich, durchsichtig, zähe, riecht stark, hat einen bitterlichen, scharf erwärmenden, balsamischen Geschmack. 3) Der Straßburger, *Terebinthina argentoratensis*, aus der Weißtanne, *Pinus picea L.*, die in der Schweiz, Deutschland, Schweden, Böhmen, Sibirien, Frankreich u. a. D. m. wächst, aber nicht überall dazu benutzt werden kann; seine Farbe ist dunkler als jener, hell oder gelblichbraun, die Consistenz ist zähe und dicker als die des vorigen, dabei durchsichtig; er schmeckt stark bitter, ohne brennend zu sein, und hat einen starken, nicht unangenehmen Geruch. 4) Der gemeine Terpentin, *Terebinthina communis*, von der Fichte, Kiefer, *Pinus sylvestris L.*, auch von der gemeinen oder Rothtanne, *Pinus abies L.*; diese Sorte ist die geringste, die Farbe weißgelblich, er ist entweder nur gering oder gar nicht durchsichtig, hat einen starken, nicht unangenehmen Geruch und scharfen, bittern Geschmack, wird ebenfalls durch Einschnitte, oder Anbohren der Stämme erhalten, seine Consistenz gleicht dem dicken Honig. Von der ersten Sorte, der cypri-schen, welcher seiner geringen Ausbeute wegen, die man von den Bäumen erhält, der seltenste und theuerste ist, kommt der meiste in irdenen, 20 Pfd. haltenden Gefäßen, wovon 4 eine Kiste aus-machen, über England, Venedig und Marseille; der venedische wurde sonst bloß über Venedig bezogen, wir erhalten ihn aber jetzt häufig aus Ungarn, Savoyen, Kärnthen, Tyrol, Dauphiné und dem südlichen Deutschland. Der Straßburger kam sonst am meisten über Straßburg in deutschen Handel, wird aber auch aus dem südlichen Deutschland, der Schweiz u. a. D. bezogen. Den gemeinen Terpentin liefern mehrere Fichten- oder Kienbaumwälder Deutschlands; der vorzüglichste wird aus Frankreich, von Toulon, Marseille, Bayonne und Bordeaux versendet. In Bayonne wird er nach Orhosten, in Bordeaux nach Tonnen gehandelt. Die Anwendung des Terpentins ist sehr mannichfaltig; außer, daß derselbe als äußerliches Mittel ein Ingredienz vieler Zusammensetzungen in der Medizin ist, wird er zu mancherlei Fabrikaten, als Wachstuch, Wachsstock, zu vielen Arten von Lack-firnissen, wozu sich der venedische am besten eignet u. m. a. ge-bracht. Die Verfälschung des venedischen mit gemeinem ist nicht selten; ein solcher ist aber dicker, weniger durchsichtig, mehr körnig, unreiner, gibt, in Weingeist aufgelöst, keine so klare Flüssigkeit, und ist überhaupt unangenehmer im Geruch. Ist die Verfälschung aus einer Vermischung von gemeinem Terpentin, Harz und Baumöl entstanden, so wird ebenfalls theils der Ge-

ruch und die nicht völlige Auflösbarkeit in Weingeist, und die dadurch entstehende Absonderung des Oels entscheiden. Die französischen Terpentine werden nach Deutschland größtentheils über Holland oder Hamburg gebracht; der venedische am letzten Orte mit 16 p. c. Tara gehandelt. Als eine der allerfeinsten Terpentintsorten kann auch der canadische Balsam, s. d. Art. Balsamus de Canada, angesehen werden.

Terpentinöl, Terpentingeist, Terpentinspiritus, Oleum terebinthinae, Spiritus terebinthinae, ist das wasserhelle, aus dem Terpentin durch Destillation mit Wasser erhaltene ätherische Oel. Es kommt aus verschiedenen Gegenden Deutschlands, besonders aus dem Thüringischen, ferner über England, Holland und Frankreich in Handel. Das deutsche, unter dem Namen **Kienöl**, hat gemeinlich einen unangenehmen Pechgeruch; viel vorzüglicher ist das französische, wovon Bordeaux, Rouen und Bayonne die stärksten Versendungen machen; man handelt es nach 100 Pfunden.

Terra anglica grysea, graue englische Erde, s. englische Erde.

Terra anglica rubra, rothe englische Erde, englisches Roth, s. Colcothar.

Terra catechu, s. Catechu.

Terra japonica, s. Catechu.

Terra lemnia, s. Lemnische Erde.

Terra Siena, ist eine in der Malerei gebräuchliche Erde von hellgelber Farbe, gebrannt wird sie roth; kommt von Siena im Toskanischen über Livorno.

Terra sigillata, s. Siegelerde.

Teufelsdreck, s. Asand, stinkender.

Thalwein, wird der Bacharacher Rheinwein genannt.

Thee. Die im Handel vorkommenden Theeblätter sind von dem in China und Japan theils wild wachsenden, theils sorgfältig gebauten Theestrauche gesammelt. Nach Linné gibt es zwei Hauptpflanzen davon, *Thea bohea* und *Thea viridis*; es mögen auch wohl noch Varietäten derselben existiren, übrigens ist die Verschiedenheit der mehreren Theesorten nicht allein von der Verschiedenheit des Bodens und der Cultur, sondern hauptsächlich von der Einsammelungszeit der Blätter und ihrer Art zu trocknen abzuleiten. Der erwähnte Strauch wird erst 3 Jahr alt, ehe man die Blätter benutzt; nach 7 Jahren wird der Stamm umgehauen, damit er von neuem in die Höhe schießt; seine Höhe beläuft sich auf 6 Fuß. Gleich vom Boden aus bis zur Spitze treibt der Stengel Aeste, deren Farbe kastanienbraun, die des Stammes aber graulichbraun ist, mit einem harten, ganz besonders riechenden Holze. In abwechselnder Reihenfolge stehen die kurzgestielten ei- und lanzettförmigen, oder länglich elliptischen, steifen, glatten und glänzend dunkelgrünen Blätter mit sägeförmigem Rande von einigen (2 bis 3) Zollen Länge und einem Zoll Breite. Ihre Rippen sind sehr stark entwickelt und, wie gewöhnlich, an der Unterseite hervorragender als an der Oberseite. Aus den Blattwinkeln kommen die weißen, rosenförmigen, kurzgestielten Blüten hervor, welche gewöhnlich einzeln, selten paarweise erscheinen und ohne vorstehenden Geruch sind. Ihr kurzer Kelch bleibt bis zur

Fruchtreife, und besteht aus 5 oder auch 6 Blättchen, welche rundlich und mehr oder weniger spitz zulaufen. 3, 5, 6 und 9 Blumenblätter werden nicht selten an verschiedenen Blumen an ein und demselben Strauche getroffen, so daß schon daraus erhellt, wie unsicher die Unterscheidung mehrerer Arten nach Anzahl der Blumenblätter ist. Die Blätter von der ersten Einsammlung im Februar sind die kleinsten und noch nicht ausgefalteten, und geben die feinste Sorte; bei der zweiten, im April, erhält man die ganz ausgebreiteten, nebst den halb ausgefalteten, und sortirt sie in mehrere Arten; die dritte, im Juni, liefert die stärksten und vollkommensten, woraus die gröbern Theesorten entstehen, gemeinlich pflegt man bei der letzten Einsammlung die Blätter älterer und junger Bäume zusammen zu werfen, und macht daraus durchs Verlesen 4 Sorten. Im frischen Zustande erregen sie Schwindel und Zittern der Glieder; man gibt ihnen das mehr oder weniger krause Ansehen durch Trocknen auf eisernen Blechen, bei gelinder Wärme, indem man die zuvor durch den Dunst des kochenden Wassers angefeuchteten Blätter so lange erhitzt, bis sie bei stetem Umrühren und Rollen zwischen den Händen das Ansehen, welches sie nachmals besitzen, erhalten haben und trocken sind, oder man befeuchtet sie von neuem, und wiederholt die Arbeit mit dem Trocknen, welches besonders bei feinen Sorten der Fall ist, und läßt sie dann noch eine Zeitlang der Luft ausgesetzt stehen, worauf sie, völlig trocken, und zwar die feinsten in porzellanene Gefäße, die darauf folgenden in irdene Töpfe, und die geringsten in mit Blei oder Baumblättern ausgelegte Kisten gepackt werden. Von der braunen, oder der *Thea bohea*-Pflanze, gibt es in China besonders folgende Arten: *Thé Soat-chao*n, oder *Ziou-Ziung*, dieser ist theuer und selten, von angenehmem Geruch, gibt einen schönen grünen Aufguß; die gelblichen, nicht gerollten Blätter in *Fanance*-Gefäßen oder in Packeten zu ganzen und halben Pfunden, kommen unter dem Namen *Karavanenthee* nach Deutschland. *Thé pekao*, oder *Peccothée* ist ebenfalls theuer, die Blätter zart, weißlich und sammtartig gerollt. *Thé paot-chao*n ist mit der ersten Sorte im Ansehen gleich, und noch theurer als dieselbe. *Thé congso*, *Congo*, ist ebenfalls eine feine Sorte, jedoch geringer als jene, der Aufguß mit Wasser fällt ins Grüne; *Thé campouy* oder *camphou*, hat ein glänzend schwarzes Blatt, gibt dem Wasser eine schwache Farbe und sehr lieblichen Geschmack, im Preise geringer als der vorige; *Thé bouy* oder *Thé bout*, schwärzliche, ins Röthliche fallende Blätter von mittlerer Größe, sie müssen ziemlich gleich, nicht mit zu viel Stielen vermisch, auch ohne Staub sein, der Aufguß dunkelgelb, ohne herbem Geschmack; beim Chinesen heißt der gemeine Theebou *Moji*. Von der Pflanze, *Thea viridis* L., grüner Thee, kommen nachstehende Sorten: *Thé bin*, oder *Kaiserthee*, feine, große Blätter, lebhaft grün, von nicht starkem, aber auch nicht unangenehmem, schwach seifenartigem Geruch, der Aufguß wird grün; *Thé tchu-tcha*, ist die theuerste Sorte dieser Thee's, indem man hierzu die allerfeinsten und besten Blätter auswählt; er verhält sich übrigens wie der vorige; ihm zunächst kommt *Thé chulan*; *Thé hayfan*, *Hyfan*, *Hey-tiang*,

H a y - F i o n g, hat dicht zusammengerollte, blaulichgrüne, den gerösteten Kastanien im Geruch ähnliche Blätter; in China entstehen aus dieser Sorte zwei andere, nämlich mit schmalen, kurzen Blättern, **H a y s a n - U t z i n**; mit schmalen, länglichen, **G o m y**. Der **Perlenthee** ist gewissermaßen eine noch feinere Sorte als der **Haysanthee**; er unterscheidet sich von demselben durch seine feste, zugerundete Form, und durch seine braune und doch dabei grauliche Farbe; die Blätter sind feiner und zarter als die des **Haysanthee**, auch der Geruch derselben lieblicher. Wenn man diesen Thee mit heißem Wasser übergießt, so saugt er dasselbe ein und rollt sich schwerer auf. Man bemerkt dann, daß seine runde Gestalt daher rührt, daß die ganzen Theeblätter erst von der Seite und dann noch einmal nach der Länge zusammengerollt sind; die aufgerollten Blätter haben mit denen des **Haysanthees** viel Aehnlichkeit, sind aber etwas kleiner. Der **Schießpulverthee** scheint noch feiner zusammengerollt zu sein, als der **Perlenthee**. Man hält ihn für eine Mischung der ausgesuchtesten und kleinsten Theile des **Haysan-** und **Perlenthees**. Der **Aufguß** kommt dem des **Perlenthees** ganz gleich. **T h é t o n k a y** ist im Preise geringer als der vorige, gehört unter die gewöhnlichern Sorten, ist aber theurer als der nachfolgende, unter dem Namen **T h é s o n g l o** bekannte, die Blätter sind länglicher und spiziger, als beim braunen Thee, und müssen ohne Flecken, und so wie der Aufguß, grün sein, keine gelbliche Farbe, oder Sarsdellen ähnlichen Geruch besitzen. Der Einkauf aller Arten Thee geschieht im Großen bei den von den verschiedenen Handelscompagnien angestellten Auctionen, namentlich der holländisch = ostindischen, dänisch = asiatischen u. a. m. nach ganzen, halben, Viertel =, Achtel =, Drittel =, Zweidrittel =, bis Sechzehntel = Kisten, wovon die kleinsten wegen ihres mindern Gehalts an Staub, gesuchter und etwas theurer sind; außerdem aus den Theeniederlagen in Kopenhagen und Altona, oder auch aus Hamburg in kleinern Quantitäten, und öfter nicht weniger vortheilhaft. Die Tara der Kisten ist bestimmt und verhält sich in Hamburg ungefähr nach folgendem Maßstabe: von einer ganzen Kiste, à 400 Pfund Theebou, 70 Pfd.; einer halben, à 150 Pfd., 45; einer Kiste grünen Thee, à 180 Pfd., 45; einer von 100 Pfd. 28, nebst $\frac{1}{2}$ p. c. Gutgewicht; in Amsterdam von ganzen Kisten, à 400 Pfd., 84 bis 90 Pfd.; halben, à 200 Pfd., 54 bis 60; Viertel, à 100 Pfd., 28 bis 30; und so für die kleinern von 70 bis 16 Pfd. abwärts, von der ersten 24 Pfd. und von der letzten 8 Pfd. Tara, und überhaupt 2 p. c. Gutgewicht. Noch verdient angeführt zu werden, daß die Chinesen vor der Verpackung des Thee's in Kisten oder andere Gefäße, manche Sorten des Thee's noch mit wohlriechenden Blüten vermischen, wodurch derselbe den angenehmen Geruch erhält. Die Kenntniß dieser Gewächse war immer den Europäern ein Geheimniß; jetzt weiß man indeß, daß die Chinesen zu diesem Zwecke die Blüten der *Olea fragrans*, der *Camellia Sasangua* Thunb., auch der seit einigen Jahren in Deutschlands Gärten eingeführten Theerose benutzen. Zum Auslegen der Theekisten brauchen sie die Blätter einer Pflanze, die man bald einer *Scitaminea*, bald einer Palme zugeschrieben hat. Wenn der Thee, er sei von welcher Sorte er

wolle, seine Güte behalten und nicht die feinern Theile verlieren soll, so muß er immer in sehr gut verschlossenen Gefäßen verwahrt sein, daher hat man bei der Aufbewahrung desselben sehr darauf zu sehen; am besten eignen sich luftdichte porzellanene dazu. Im Allgemeinen sieht man bei der Beurtheilung des Thee's auf seine Gestalt, seine eigenthümliche Farbe; ferner prüft man den Geruch und untersucht, ob nicht schwarze Blätter untermengt sind; auch muß der Thee ohne Stiele und Staub sein. Man will behaupten, daß sich die Chinesen schon zuweilen Betrügereien erlauben, und bereits durch einen Aufguß benutzte Blätter wieder trocknen und zum Verkauf bringen. Schändlich ist aber vollends das Verfahren, welches seit einiger Zeit in England stattfinden soll. Es bestehen dort ordentliche Fabriken, welche Schlehen- und Weißdornblätter in eine Waare verwandeln, welche dem Pajsanthee sehr ähnlich ist. Dieser Erwerbszweig ist um so weniger zu entschuldigen, da dies Fabrikat mit Kupfer gefärbt wird und giftige Eigenschaften besitzt. Dieser falsche Thee ist indeß sehr leicht zu erkennen, da ein Aufguß desselben durch Zusatz von Ammoniumflüssigkeit eine schöne blaue Farbe annimmt. Wenn bereits schon oben gesagt ist, wie der Einkauf der Theesorten aus den ersten Händen sich besonders auf die Handelscompagnien und auf die von derselben angestellten Auctionen bezieht, so muß doch noch bemerkt werden, daß jetzt auch ein großer Theil des in Europa verbrauchten Thee's zu Lande durch Rußland, woselbst Kiachta der Hauptstapelplatz ist, gebracht wird. Der Verbrauch des Thee's ist jetzt so allgemein verbreitet, daß über 30 Millionen Thaler dafür an China gezahlt werden; in frühern Zeiten kannte man den Thee in Europa gar nicht, und es war erst das Jahr 1600, wo holländische Schiffer den ersten Thee in diesen Welttheil brachten. Auch war der braune Thee früher im Gebrauch, als der grüne. Doch hatte man Mühe, die allgemeine Verbreitung dieses Getränks zu bewirken, indem theils Vorurtheile, theils auch die nicht Jedermann zusagenden Wirkungen des Thee's mancherlei Hindernisse in den Weg legten. Die chemische Analyse, welche Frank im Jahre 1798 mit dem chinesischen Thee unternahm, belehrt, daß in 4 Lth. desselben 5 Nacthn. und 32 Gran eisengründer Gerbestoff, 37 Gran Schleim, 55 Gran Kleber, und 8 Nacthn. 12 Gran Faserstoff enthalten sind; jedoch enthalten die Thea Bohea-Sorten mehr Gerbestoff, als die des Thea viridis. Einen eigenthümlichen Stoff fand D u d r y darin, indem er S u c h o n g - T h e e analysirte; er ist wohl unter die Alkaloide zu zählen, und hat den Namen T h e i n e erhalten. Die Theine ist in 35 bis 40 Theilen Wasser von 10 Grad Wärme auflöslich; sie krystallisirt in demselben immer in Gestalt von Prismen, während sie in Gestalt eines Sterns, eines Schwamms, oder einer Fiedersahne im Alkohol krystallisirt, in welchem sie in jeder Quantität auflöslich ist. Die aus Erfahrungen erwiesenen Wirkungen des Theegetränks auf den menschlichen Körper lassen mit Bestimmtheit behaupten, daß der tägliche Genuß desselben nicht Jedem ohne Ausnahme zuträglich ist, auch nicht für jede Landesgegend paßt. Wenn die Bewohner des höhern Nordens, wie Russen, Schweden, Dänen, Engländer u. s. w., welche in dunstreichen, kältern Gegenden wohnen, eines solchen Reizmittels

bedürfen, so ist er in trocknen Ländern bei sanguinischen und reizbaren Personen nicht an seiner Stelle. Der häufige Genuß des heißen Theeaufgusses ist für die Unterleibseingeweide eben so schädlich, als die Spirituösen für den Kopf und überhaupt für das Nervensystem. Der kalte Aufguß aber dient zur Beförderung der Verdauungsthätigkeit bei überladnem Magen, wozu er vorzüglich in England angewendet wird.

Theer, Pix liquida. ist der aus mehrern harzigen Nadelhölzern, wozu die Fichte, Tanne, Kiefer u. s. w. gehören, vermittelst einer unterwärts gehenden Art Destillation, erhaltene harzige, noch mit emphyreumatisch öligten, wässerigen und sauren Theilen verbundene Saft, dessen Bereitung in den Theerschweilereien, in besonders dazu von Steinen gebauten Oefen, die man Theeröfen nennt, betrieben wird; es ist derselben schon beim Artikel Pech gedacht. Außer den in mehreren Gegenden Deutschlands verfertigten, worunter vorzüglich der aus dem Schwarzwalde, Thüringerwalde, dem Gothaischen, der aus der Mark Brandenburg, Niederlausitz u. s. w. zu bemerken, liefern ihn Schweden und Rußland in großer Menge. Man kann den Theer in Wagen-, Rad- und Schiffstheer eintheilen, je nachdem er heller, reiner, dünner oder dicker ist. Der gothländische aus Schweden hat viererlei Sorten, wovon der beste rein, dünn, nicht zu dunkel; der zweite körniger; der dritte dick, und der vierte ganz dick und zähe ist. Auch die nordamerikanischen Provinzen, als: Virginien, Maryland, Nord-Carolina u. a. D. m. liefern jährlich sehr beträchtliche Quantitäten, deren Gesamtbetrag auf 100,000 Tonnen geschätzt wird; schwedischer kommt besonders aus Stockholm, Gothland, Westerwick, der russische über Petersburg, Archangel u. s. w.; man hält davon in den Seestädten die Magazine oder Niederlagen, zur Vermeidung einer möglichen Feuergefahr, weil der Theer ungemein leicht und heftig brennt, außerhalb der Stadt, und verkauft ihn bei Lasten, à 12 Tonnen. Frankreich bezieht über Holland jährlich viele tausend Tonnen, wovon der größte Theil über Marseille nach Italien, Spanien, Portugal und nach dem Archipelagus geht. Man rechnet bei Schiffsfrachten in Holland 13 Tonnen auf eine Last; der nordamerikanische von Carolina wird in Tonnen, à 32 Gallons, der von New-Jersey in Tonnen, à 24 Gallons, gehandelt.

Thomas-Zucker, f. Zucker.

Thran, ist das aus den wallfischartigen Thieren, Amphibien und Fischen durchs Ausschmelzen erhaltene thierische Fett, welches in den Thransiedereien in ungeheurer Menge bereitet und zum Handel gebracht wird. Ein nicht unbedeutender Theil wird zwar gleich am Borde des Schiffs aus den gefangenen Fischen gebraten, der größte aber in den schon bemerkten Siedereien, denen man das in Stücken zerschnittene rohe Fett, in Fässer gepackt, zuführt. Diese Methode wählt man vorzugsweise, weil man sich überzeugt hat, daß durch das Aufeinanderpacken des Fleisches in den Fässern eine Art Gährung entsteht, wodurch eine Fersehung hervorgebracht wird, die zum Mehrertrage des Thrans sehr vortheilhaft wirkt, indem auf diese Art nahe an ein Fünftel mehr gewonnen wird; das nach dem Ausschmelzen desselben Zurückgebliebene wird an die Keimkocher verkauft; aus dem bereits in

Erögen gesammelten Thran setzt sich noch eine bedeutende Quantität Dickes, man nennt es Prutt; es wird durch Abziehen des oben aufstehenden Hellen und Klaren davon entfernt, und an Personen abgeliefert, welche daraus den dunkeln oder braunen Thran bereiten. Der Leberthran wird von der Leber der Stockfische, wenn sie vorher in Fäulniß übergegangen sind, gewonnen; er gibt beim Brennen weniger Rauch und Dampf als der Wallfischthran, und eignet sich auch zur Gerberei besser. Kopenhagen liefert mehrere Sorten, worunter der braune, klare grönländische, gewöhnlich im Preise 1 bis 2 Thlr. die Tonne höher steht als der andere; diesem folgt der Hauthran, der isländische Leber- oder Fischthran, der finnmarkische; der dicke Fusthtran ist der geringste und schlechteste; eine Tonne hält 160 dänische Potts. In England handelt man den Newfounländischen bei 252 Gallons; Portugal, Rußland, Holland liefern ebenfalls viel von dieser Waare. Im Allgemeinen wird der Wallfischthran in weißen und braunen unterschieden; die portugiesischen Tonnen, dauerhafter und fester als die russischen, halten $21\frac{1}{2}$ bis 22 Almudas netto, mit $38\frac{1}{2}$ Pfd. Hamburgischem Gewicht gleich. Ein Quartel wird 12 Stecken, 1 Stecken 16 Mingeels gerechnet. Von Haringsthran macht bloß Schweden und Norwegen bedeutende Versendungen; die Eigenschaften desselben sind, daß er weiß ist, sich sehr verdickt, bei einem geringen Grad von Kälte erstarrt, beim Brennen wenig Rauch und Ruß gibt, und den Lederarbeitern von vorzüglichem Nutzen ist; der beste ist der Dreikronenthran, so wie der weiße grönländische Kronenthran. Eine Tonne schwedischer hält 60 dortige Kannen. Hamburger Fischthran ist in mehrern Sorten, nach Beschaffenheit der Farbe und Reinheit, und gehört im Allgemeinen unter die guten. Ueberhaupt hängt die Güte des Thrans davon ab, wenn er keine wässerigen und unreinen Theile enthält, welches öfter beim Einkauf in Tonnen, wo sich dergleichen in dem untern Theile des Gefäßes vorfindet, der Fall ist. Die mehrsten Verkaufs-Geschäfte mit dieser Waare machen Amsterdam, London, Kopenhagen, Bergen, Gothenburg und Hamburg. Um den Thran von seinem widerlichen Geruche zu befreien, empfiehlt David son zu Glasgow die Anwendung des Chlorkalks. Ein Centner des faulig riechenden Thrans wird mit einer Lösung von 4 Pfund Chlorkalk in 1 Gallon Wasser innig gemischt, wodurch sich eine dicke weiße Flüssigkeit bildet, dann 6 Loth Bitriolöl, welches zuvor mit 16 bis 20 Theilen Wasser verdünnt ist, zugefügt und so lange bei mäßiger Hitze gekocht, bis der Thran von einem darin eingetauchten Spatel klar abläuft; man überläßt ihn dann einige Tage der Ruhe, wo sich der gebildete schwefelsaure Kalk ablagert. Die Farbe des Thrans leidet durch das Kochen, da Wasser vorhanden ist, nicht. Ist der Thran sehr übelriechend, so muß die Menge des Chlorkalks und der Schwefelsäure (Bitriolöls) etwas vermehrt werden. Ueber Leberthran siehe den eignen Artikel.

Thunfisch, *scomber thynnus* L., ein zum Geschlecht der Makrele gehörender Seefisch, der sich häufig im mittelländischen Meere aufhält, und an den spanischen, französischen und italienischen Küsten häufig in Reggen von Rohr gefangen wird, und da er schaarenweise und in einem länglichen Viereck ähnlichen Reihen zieht, so ist der Fang sehr ergiebig, so daß er sich an manchem

Tage auf einige tausend beläuft; seine Länge beträgt gewöhnlich 9 bis 10 Fuß, er erlangt oft die Schwere von hundert und mehrern Pfd. Sein Fleisch ist sehr schmackhaft, besonders an der Brust; es sieht etwas röthlich aus, ist fest und nahrhaft; man pflegt ihn aber in großer Menge einzusalzen, und zu mariniren. Im Französischen versorgt die Provence vorzüglich das ganze Land damit; die bedeutendsten Geschäfte mit marinirtem macht St. Tropez, eine kleine Stadt im jetzigen Departement Var. Die Fischerei ist an den französischen Küsten im Frühjahre die ergiebigste, geringer im Herbst. Aus Sardinien, wo dieser Fisch in großer Menge gefangen wird, geht er von Cagliari und Sassari stark zum Handel; aus Sicilien von der nördlichen Küste nach Salerno, Civitavecchia, Livorno u. a. m.; man handelt die Waare bei Baril von 80 Rottoli in verschiedenen Sortimenten, wo man einen Unterschied zwischen den Bauchstücken, welches die beste Sorte ist, und den andern macht. Außer den angezeigten Orten geht viel über Marseille und Dünkirchen zum Handel; auch an den spanischen Küsten fängt man viel von diesem Fische, womit Cadix bedeutenden Handel treibt.

Thus, f. Weihrauch.

Thymian, ist eine niedrige Pflanze, nach *L. Thymus vulgaris*, deren Vaterland Spanien, Italien und Frankreich ist, in Deutschlands Gärten häufig gezogen, und ihres angenehmen durchdringenden Geruchs und scharfen, gewürzhalt balsamischen Geschmacks wegen sowohl in der Medizin als auch in der Küche häufig gebraucht wird. Es wird gewöhnlich die ganze Pflanze, die einen dünnen, holzigen, rauhen, stumpf viereckigen Stengel, länglicheirunde, am Rande zurückgerollte, gegen einander überstehende, kleine, ungestielte Blätter, und in kurzen quirlförmigen Aehren weiße oder purpurrothliche Blumen trägt, gesammelt. Man bereitet aus ihr ein ätherisches Del, *Oleum thymi*, welches den 200sten Theil ausmacht, ganz den Geruch der Pflanze besitzt, und röthlichgelb aussieht; es wird von den Destillateuren und Parfümeurs gebraucht, auch in der Medizin. Aus der Provence und Languedoc kommt von diesem Dele sehr viel in Handel.

Tinkal, ist der noch unraffinirte rohe Borax, wie er aus Ostindien erhalten wird; er ist unrein, besteht aus einer mehr oder weniger grünlichen oder weißen, aus kleinern oder größern Stücken vorkommenden, sich fettig anführenden, mit fremdartigen Theilen vermischten Masse. Nach der Verschiedenheit seines äußern Ansehens und der mehr oder wenigern Reinheit gibt es in Thibet einige Sorten davon; er wird dort auch *Pounra*, *Tinkar*, *Borech*, von den Türken *Burak*, von den Arabern *Bora* genannt. Der meiste kommt aus dem thibetanischen See, indem das Wasser desselben in Gruben geleitet wird, und durch allmähliges Verdunsten dieses Salz liefert. Es wird dann in Thibet zum Handel gebracht, und geht in großen Quantitäten zum Raffiniren nach England, Holland und Venedig. Die meisten Raffinerien sind in Holland; hier wird dieser rohe Borax mit 15 p. c. Tara in Bankgeld gehandelt.

Tinte, f. Dinte.

Tintillo, ein um Sevilla gezogener, angenehmer, rother,

spanischer Wein, wovon viel nach Deutschland versandt wird; von Bremen zu beziehen.

Titan (Titanium), ist ein Metall, welches zuerst im Jahre 1781 von dem Engländer Gregor als eine eigenthümliche metallische Substanz erkannt, und dann im Jahre 1795 auch von Klaproth, der Gregors Entdeckung nicht kannte, ebenfalls entdeckt. Es kommt in der Natur nie im reinen metallischen Zustande, sondern immer in Verbindung mit Sauerstoff vor, im Rutil, Anatas, Titaneisen, Nigrin, Zserin, und einigen andern Mineralien. Es ist sehr schwer in metallischen Zustand zu versetzen, und aus diesem Grunde ist das ganz reine Metall noch nicht gehörig bekannt. Nach Wauquelin besitzt es eine kupferrothe, nach Augier eine goldgelbe Farbe. Nach Lampadius erscheint es in spröden, etwas elastischen Blättchen, die Politur annehmen, und ist äußerst strengflüssig. Leichter aber fließt es als Dryd zu einer blaulich-weißen Kugel, die auch den Borax schön hyacinthroth färbt. Das Titan stellt nach Herrn Rose in Berlin, der sich neuerdings um die Untersuchung desselben durch eine musterhafte Arbeit sehr verdient gemacht hat, wenn es mit Sauerstoff verbunden ist, eine Säure, die Titansäure dar, welche im Wasser kaum auflöslich ist, aber mit den Alkalien titansaure Salze bildet, welche nicht krystallisiren. Das Titan und seine Verbindungen sind, was die arzneilichen Wirkungen derselben betrifft, noch nicht untersucht worden.

Tokayer, s. Ungarischer Wein.

Tollkirsche, s. Tollkirschkraut.

Tollkirschkraut und Wurzel; beides ist in der Medizin gebräuchlich und wird bei der größten Vorsicht, und nur durch ärztliche Verordnungen mit Nutzen angewendet; die Pflanze heißt nach L. Atropa Belladonna, Belladonna, Tollkirsche, Waldnachtschatten. Sie ist eine der stärksten Giftpflanzen, wird vier bis fünf Fuß hoch, treibt viel Nebstengel, große Blätter; die an der Wurzel sind 8 bis 10 Zoll lang, 4 bis 5 Zoll breit, am Stengel hingegen kleiner und schmaler, kurzgestielt, eirund, an der Spitze lanzettförmig, die jungen etwas wollig, die ausgewachsenen oberhalb glatt und dunkelgrün, unterhalb blässer und mit feinen Härchen besetzt, von geringem Geruch, etwas zusammenziehendem Geschmack. Im Juni und Juli blüht die Pflanze mit glockenförmigen, schmutzig violettblauen Blumen, im Herbst trägt sie Herzfirschen ähnliche Beeren, die anfänglich grün sind, bei ihrer Reife glänzend schwarz werden, einen rothen Saft und kleine gelbe Samen enthalten; sie schmecken widrig süß, und sind sehr giftig, ja selbst der schädlichste Theil der Pflanze. Die Einsammlung der Blätter geschieht vor dem Blühen; die Verwechselung dieser mit dem gemeinen Nachtschatten, solanum nigrum, kann an den kleinen, langgestielten, zwar eirunden, aber nicht lanzettförmig gespizten, sondern stumpfen Blättern erkannt werden. Die Wurzel sammelt man im Frühjahr, sie ist ziemlich lang, in mehrere Aeste getheilt, rund, knotig, äußerlich gelb, oder röthlichbraun, inwendig weißlich, weich; der Geschmack ist süßlich und etwas zusammenziehend, der Geruch unangenehm und betäubend. Obgleich das eigentliche Vaterland dieser Pflanze Italien und die Schweiz ist, so wächst sie doch auch häufig in Deutschland; besonders in Schle-

sien, Thüringen, auf dem Harze, in Wäldern auf Anhöhen. Zur Zierde in Gärten wird sie auch oft angetroffen, diese hat aber weit weniger wirksame Theile, als die wildwachsende. Die chemische Untersuchung des Tollkirschkrauts oder der Belladonnenblätter ist von einigen bekannten Chemikern unternommen; Bauquelin untersuchte den ausgepreßten Saft der frischen Blätter und fand in einem daraus erhaltenen Extract, der durch mehrmaliges Auflösen in Alkohol, und Reinigen behandelt war, den eigenthümlichen narcotischen, oder giftigen Stoff darin gelöst. Brandes schied eine basische Substanz oder Alkaloid, das Atropin, welches er für den narcotischen Stoff hält, indem derselbe unter allen Umständen höchst giftige Wirkungen hervorbrachte. Er erhielt es in zolllangen, nadelförmigen Kristallen, die im Alkohol, in Säuren u. Wasser schwer löslich waren.

Solutanischer Balsam, s. Balsam. de Tolu.

Tomback, ist ein zusammengesetztes Metall; man erhält es durch Zusammenschmelzen von 56 Theilen Kupfer, 25 Theilen Messing und 1 Theil Zink.

Tonkabohne, *Faba tonca*. Unter diesem Namen erhalten wir einen von seiner harten holzigen Schaafe schon befreiten, großen, länglichen, sehr stark riechenden Samen; er ist mit seiner holzigen Umgebung die Frucht eines in Südamerika, besonders in Guiana wachsenden Baums, der die Höhe von 60 Fuß erreicht, gefiederte Blätter, schmetterlingsförmige, traubenartige Blumen von rother Farbe trägt, mit einem glockenförmigen, lederartigen, einblättrigen, dreitheiligen Kelche, er heißt nach L. *Dipteryx odorata*. Der Geruch dieser Bohne ist dem Meliloten- oder Steinklee sehr ähnlich, nur bei weitem stärker; äußerlich schwarz, inwendig grau aussehend, enthält sie eine weiche Fettigkeit, und wird des Geruchs wegen bei der Bereitung des Tonkatabaks angewendet, und in großer Menge nach Spanien u. a. m. gebracht. Herr Vogel in München, der die Tonkabohne chemisch untersuchte, fand, daß die in dem Innern derselben sich vorfindenden kleinen glänzenden Kristalle sich wie Benzoesäure verhielten, also mit dieser identisch waren. Auch in den Meliloten- oder Steinkleeblumen fand dieser Chemiker gedachte Säure, indem er dieselben mit Alkohol digerirte, diesen geistigen Auszug bis auf wenige Unzen abdestillirte, wo dann in dem erkalteten Rückstand eine fettige Materie und viele Kristalle in langen weißen Nadeln sich befanden. Kochendes Wasser löste die Kristalle auf, und auf dem Filtrum blieb die fettige Materie zurück. Aus der erkalteten wässrigen Auflösung schoß dann reine Benzoesäure an.

Tonkakraut, s. Meliloten.

Topas, *Topasius*, ein Edelstein, gewöhnlich von blaßgelber Farbe, er geht aber auch zuweilen in andre über, als aus der dunkel weingelben ins Fleischrothe, und von dieser ins Rosenroth; aus dem blassen Weingelb in Gelblichweiß, Gelblich, Grünlichgrau, bis ins Berggrün. Er ist völlig durchsichtig, sowohl äußerlich als inwendig äußerst glänzend, nimmt seiner sehr bedeutenden Härte wegen eine vortreffliche Politur an. Die vorzüglichsten werden in Brasilien, Arabien, Aethiopien u. Sibirien gefunden, aber auch Böhmen und Sachsen liefern mitunter gute Sorten, die jedoch den orientalischen an Glanze u. Härte nicht gleich kommen. Man kann

also die Topasen in orientalische oder indische, in brasilianische u. peruanische, und in occidentalische eintheilen. Die orientalischen haben ein Ansehen wie helles Gold, und sind die vortrefflichsten; die aus Brasilien und Peru sind weicher, und ihre Farbe fällt etwas ins Pomeranzenfarbige; die böhmischen sind die weichsten und schlechtesten. Unter den sächsischen Topasen sind die im Schneckensteinfelsen bei Schöneck im Voigtländischen, die aus dem Bruch, die Königskrone genannt, erhalten werden, in besonderm guten Ruf. Sie sollen öfters den orientalischen in Härte, Farbe und Glanz nichts nachgeben. Als Zeichen der Echtheit des orientalischen Topas nimmt man die Feuerprobe an, sie behalten darin ihre eigenthümliche Farbe bei, ohne sich im geringsten zu verändern; die brasilianischen und peruanischen bekommen im Feuer eine rothe Farbe, wie Rubin, und die occidentalischen werden weiß, wie Kristall. Die Härte des guten Topas kommt der des Sapphirs beinahe gleich. Als Bestandtheile des Topas werden angegeben Kieselerde, Thonerde und Flußsäure. Der Preis eines vorzüglichen orientalischen ist ungefähr, wenn derselbe zwei drittel Quentchen wiegt, 50 Thlr.; die schlechtern occidentalischen werden nach Pfunden verkauft, und in Ringsteine, Schnallensteine, Großkarmoisirgut, Kleinkarmoisirgut, guten Brack, und schlechten Brack geordnet, und werden nach Verhältniß zu geringen Preisen verkauft. Unter Rauchtopasen begreift man topasartige Kristallen, die an einigen Stellen wie mit Rauch überzogen erscheinen. Die nachgemachten Topasen sind bloß Glasflüsse, wovon in den böhmischen Glasfabriken viel verfertigt werden.

Tormentillwurzel, *Radix tormentillae*, ist eine walzenförmige, fingersdicke, knotige, etwa 2 Zoll lange, mit steifen Fasern besetzte Wurzel, deren Oberhaut rostbraun, die Rinde schwarz purpurfarben und fest ist; das Zellgewebe ist braunroth, zellig und ebenfalls fest. Geruch hat sie gar nicht, dagegen einen äußerst zusammenziehenden Geschmack; man sammelt die Wurzel von der in Deutschland häufig an Wiesen und trocknen Rändern wachsenden Pflanze, nach *L. Tormentilla erecta*, die einen kleinen, dünnen, aufrecht stehenden Stengel mit ungestielten, fünf Mal gespaltenen, feilförmigen, von einander abstehenden, oberhalb gezähnten Blättern trägt; die sich in Nester zertheilenden Stengel tragen einzelne, gelbe, vierblättrige Blumen. Als zusammenziehendes Mittel wird die Wurzel in der Medizin angewendet, kann aber auch mit Nutzen ihres adstringirenden Stoffs wegen, den sie in bedeutender Menge enthält, zu mehren Geschäften, wo man eines zusammenziehenden Princip bedarf, als beim Gerben, Färben u. s. w. gebraucht werden.

Todtenkopf, *s. Caput mortuum*, und *Colcothar*.

Tornesol, *Tournesol*, *s. Schminckläppchen*.

Torre del Grecco, ist der Name eines weißen, auch gelblichen neapolitanischen, angenehm schmeckenden, beliebten Weins.

Toxicodendron, *s. Rhus toxicodendron*.

Tragant, *Gummi tragacanthae*, ist ein an der Luft verhärteter gummoser Saft, welcher von einer Astragalus-Art kommt, worüber die Meinungen noch nicht ganz einig sind. Früher wurde *Astragalus Tragacantha* als die Mutterpflanze, dann *Astragalus creticus* als solche angegeben. Nach den neuesten Bestimmungen

und Untersuchungen von Sieber soll weder Astrag. tragacanth. noch Astrag. creticus Tragant liefern. Für die Mutterpflanze wird jetzt allgemeiner der Astragalus verus Oliv. und Astrag. gummifer. Labill. gehalten. Der von der letzten Pflanze gewonnene Tragant soll jedoch bei weitem weniger Werth haben. Auch von Astragal. Pseudo-Tragacantha soll nach Sibthorp Tragant gesammelt werden, und aus diesen verschiedenen Angaben läßt es sich auch erklären, warum das Aussehen, so wie das chemische Verhalten desselben oft von einander abweichen. Die Astragalus-Arten sind strauchartig; der Stengel des Astragal. verus ist sehr ästig, 2 bis 3 Fuß hoch und ungefähr einen Zoll dick. Die zahlreichen Aeste stehen aufrecht, und sind dicht mit an der Spitze abstehenden dornigen Schuppen bedeckt, die von dem stehen bleibenden Untertheile der Blattstiele und der Aesterblätter gebildet werden. Die Blätter stehen genähert an den Spitzen der Aeste, sind ungefähr 15 Linien lang, aus 6 bis 8 Paaren gegenständiger Fiederblättchen zusammengesetzt, und am Grunde mit zwei zugespizten Nebenblättchen umhüllt. Die Blättchen sind sehr schmal, borstenartig zugespizt und behaart. Die Blüten sind gelb und sitzen in den Blattwinkeln an der Spitze der Aeste. Der kurze Kelch und die Deckblättchen sind mit wolligen Haaren bekleidet. Der Tragant tritt als Saft dieser Pflanze, in den Monaten Juli bis September theils von selbst, theils an verwundeten Stellen des Stengels heraus, und erhärtet an der Luft. Der Astragalus verus wächst besonders in Kleinasien, vorzüglich auf dem Berge Ida in einer Höhe von 4 bis 500 Klaftern. Der Tragant besteht aus trocknen, harten, zerbrechlichen, länglich hin und her gebogenen, einwärts gewundenen, wurm- oder bandförmigen, flachen oder platt-rundlichen, oder in Knollen zusammengeklebten Stücken. Es kommen davon im Handel 3 Sorten vor; die erste, theuerste und beste, Tragacantha electa, sieht schön weiß und rein aus, wird aber durchs Alter gelblich, die zweite gelb oder bräunlich, die dritte braun oder schwärzlich und unrein; unter dem Namen Tragant in Sorten erhält man gemeiniglich die letzte, mit etwas wenigen Stücken der ersten und zweiten vermischt; höchst wahrscheinlich sind die geringen Sorten von Astragalus gummifer Labillardiere und Astragalus tragacantha, weil diese nur ein dunkles, braunes oder röthliches Gummi liefern. Dr. Martius erwähnt in seinen allernuesten Nachrichten über diesen Gegenstand unter andern Folgendes: In der neuesten Zeit finden sich bei uns im Handel vorzüglich zwei Sorten des Tragants, die eine ist die bekannte, vorzüglich bei uns vorkommende, in der sich mehr oder weniger band- oder wurmförmig gewundene Stücke befinden, welche gewöhnlich eine weiße, während die größern unregelmäßig geformten, zusammengefloffenen Stücke eine bräunliche oder mehr bräunlichgelbe Farbe zeigen. Werden die weißen und wurmförmig gewundenen Stücke ausgelesen, so erhalten wir diejenige Sorte Tragant, die im Französischen unter dem Namen vermicelle bekannt ist, die je nach ihrer Feinheit und Schönheit auch im Preise variiert. Den so eben beschriebenen Tragant erhalten wir aus Morea als Morea-Tragant; er wird erst in Triest sortirt. In großen, breiten, flachen, dünnen Stücken, die weit seltener wurmförmig gewunden, mit halb bogenförmig concentrischen Erhabenheiten

ten oder Streifen versehen sind, kommt in der neuesten Zeit eine schöne, größtentheils aus weißen Stücken bestehende Sorte Tragant vor, die in ihrem chemischen Verhalten ganz mit dem vorhergehenden übereinstimmt. Diese Tragantforte erhalten wir in Blättern von Smyrna als Smyrna-Tragant, u. es scheint wahrscheinlich, daß dieselbe von *Astragalus verus* Oliv. gesammelt wird, jene aber vielleicht von *Astrag. creticus* Lamark. Man hat stets den Tragant für einen reinen verhärteten Pflanzenschleim gehalten, sein Verhalten beim Auflösen im Wasser aber beweiset, daß er noch einen eignen Stoff enthält. Er ist ohne Geruch, besitzt einen faden, schleimigen Geschmack, quillt im Wasser sehr stark auf, löset sich langsam, und bildet einen gallertartigen, dicken, nicht ganz durchsichtigen Schleim, und hinterläßt eine eigne weiße Masse, die man Tragantstoff nennen dürfte. In der Hitze schmilzt er nicht, er verglimmt vielmehr an der Flamme mit verbranntem Brod ähnlichem Geruch, und ist sowohl in Weirgeist als Aether, so wie in ätherischen und fetten Oelen unauflöslich. Außer dem Gebrauch in der Medizin wird er seiner bindenden Eigenschaft und Schleims wegen im technischen Fache häufig angewendet, besonders von Zuckerbäckern, Conditoren, Malern, Schönfärbern, in Seiden-, Spitzen- und Gazefabriken, so wie von Buchbindern und Lederarbeitern. Beziehungsorte: Venedig, Triest, Livorno und Marseille. Im letztern Orte wird er bei 100 Pfd. mit 6 p. c. Sconto gehandelt, in Triest die gute Sorte unter dem Namen Gummi tragant eletta im Preise 50 bis 60 p. c. höher als die zweite, Gummi tragant naturale, die aus guten und schlechten Stücken besteht. Dem Tragant nahe verwandt ist das Gummi Kutera, Kutira, Kuteragummi, welches von Ostindien zu uns gebracht wird. Es soll von der *Acacia leucophlaea* Roxb., nach Andern von einer *Ficus*art abstammen. Es findet sich in nicht unbeträchtlichen Stücken bis zu drittheil Zoll im Durchmesser; außen ist es mit sehr vielen unregelmäßigen Erhabenheiten versehen, auch findet man öfters, daß mehrere Theile zusammengefloßen sind. Es besitzt einen schwachen Glanz; theilweise ist es durchscheinend, weiß, schmutzig weiß, bräunlich oder rothbräunlich, und ziemlich hart, hat einen ungleichen, muscheligen Bruch, und erscheint auf demselben matt. Es zieht aus der Atmosphäre Feuchtigkeit an, getrocknet läßt es sich schwer stoßen. Das gestoßene quillt in Wasser auf, ohne zu leimen, und selbst durch anhaltendes Kochen kann man es nicht zur vollkommenen Auflösung bringen.

Traubenkraut, mexikanisches, *Chenopodium mexicanum*, herba Botryos mexicanae, wird von der in Mexico und Portugal wildwachsenden, in Deutschlands Gärten ebenfalls gut fortkommenden Pflanze, nach L. *Chenopodium ambrosioides*, gesammelt; die Blätter sind gestielt, lanzettförmig, glatt, gezähnt, ihre Farbe hellgrün, nach dem Trocknen gelblichgrün, von starkem, durchdringendem, eigenthümlichem, angenehm-kräftigem Geruch und scharfem, gewürzhaftem, balsamischem, nicht unangenehmem Geschmack. Ihr Gebrauch in der Medizin ist allgemein und von anerkanntem Nutzen. Die Verwechselung mit den Blättern des gewöhnlichen Traubenkrauts, *Chenopodium botrys* L., ist an dem weit schwächern Geruch und Geschmack, so wie an den mit kurzen

Haaren besetzten Blättern, die auf beiden Seiten tiefe und stumpe Aushöhlungen haben, zu erkennen.

Triagetassée, s. Kaffee.

Tripel, Trippel, Terra tripolis, Argilla tripolitana, eine ins Thongeschlecht gehörende, aus Thon, Kiesel-erde und etwas Eisen-oxer bestehende, gelbliche, gelbgraue, isabell- oder ockerfarbige, mehr oder weniger schwere Erde, die ihren Namen von Tripolis in Syrien hat, und in der Levante, Frankreich, England, Böhmen und in einigen Orten Deutschlands vorgefunden wird. Je weniger sandige Theile sie enthält, und je leichter sie ist, desto vorzüglicher und brauchbarer ist sie. Der Tripel aus der Levante über Venedig ist der feinste, er ist blätterig. Außerdem liefert Frankreich, besonders die Bretagne, England, Böhmen und das sächsische Erzgebirge diese Waare zum Handel. Man gebraucht ihn in verschiedenen Gewerben zum Poliren der Metalle.

Trüffel, Lycoperdon tuber, ist ein runder, knolliger, fleischiger Erdschwamm, äußerlich gewöhnlich von schwarzbrauner Farbe, inwendig weiß oder schwärzlich, mit Adern durchzogen, und ein Zellgewebe bildend, von verschiedenen Größen; die kleinste einer Erbse, die größern einer Wallnuß gleich, bis zur Schwere eines halben und ganzen Pfundes. Man trifft sie in mehrern Gegenden Deutschlands an; die meisten kommen aber aus Frankreich und die vorzüglichsten aus Italien. Sie wachsen unter der Erde an schattigen, mit Bäumen bepflanzten Orten, besonders gern unter Eichen; diese werden auch in der Regel vorgezogen. Ihr Geruch ist sehr stark, etwas vermischet knoblauchartig; das Auffuchen geschieht durch abgerichtete Hunde, oder, wie es in Frankreich der Fall ist, durch das Auswühlen der Schweine. Die beste Einsammelungszeit ist der Herbst, dann hat das unter der schwärzlichen, rauhen, chagrinartigen Haut befindliche Fleisch die gehörige Festigkeit erhalten, das Zellgewebe ist mit bläulichweißen, pferdehaardicken Adern, die zur Verbreitung des Nahrungssaftes dienen, durchfloßen; diese Trüffel kommt in bedeutender Menge aus dem Perigord, Provence, Avignon und Venaissin. Eine weiße Art ist die aus dem Piemontesischen, sie hat eine warzenförmige, gelbbraune oder blaß graugelbe Oberfläche; die Adern im innern Zellgewebe sind feiner, rothgelb, zwischen denselben befinden sich kleine röthliche Flecke, besonders wenn die Frucht ihre völlige Reife hat; man gibt dieser weißen den Vorzug vor jener. Da die Trüffeln überhaupt ihre Anwendung bloß in der höhern Kochkunst finden, und in mancherlei Zubereitungen zu den Delikatessen und um den Gaumen zu eigeln, gehören, und gut erhalten werden müssen, so pflegt man sie zur bessern Conservation entweder in Del zu tauchen, oder in Wachspapier eingewickelt, in gut verschlossenen Gläsern vor dem Zutritt der Luft, wodurch sie leicht austrocknen oder doch ihren eigenthümlichen Geschmack verlieren, zu verwahren; sowohl die getrockneten als auch die eingemachten und marinirten können von Avignon, Aix, Nizza, Gête und Bordeaux bezogen werden; man handelt sie nach Pfunden.

Türkisches Garn ist echt dunkelroth und baumwollen, die Farbe ist höchst dauerhaft, darf von den Strahlen der Sonne nicht verändert werden, so wie durchs Waschen und Bleichen nicht im geringsten verschießen, sondern es muß nach der Wäsche eher

noch schöner und dauerhafter werden. Man macht dem in Deutschland türkisch-roth gefärbten Garne den Vorwurf, daß, wenn es auch die schöne rothe und echte Farbe erhält, (welches jedoch nur selten der Fall ist), es beständig mürbe ausfällt, bald zerreißt, so, daß es nicht mit Nutzen verarbeitet werden kann. Daher wird das aus der Türkei bezogene immer noch vorgezogen. Als Probe der Echtheit des türkischen Garnes nimmt man Folgendes an: es erhält, ein oder zwei Minuten in starkes Scheidewasser gelegt, dann im Wasser ausgespült und getrocknet, eine angenehme Gelbrothe. In mit Vitriolöl angeschwängertem Wasser bekommt das Garn eine hellrothe oder Rosenfarbe. Eine concentrirte Pottaschenlauge zieht durch zweistündiges Kochen einen großen Theil der Farbe aus, wonach endlich ein angenehmes Pfirsichblüthroth erscheint. In der Pottaschenlauge, selbst wenn das Garn darin anhaltend gekocht wird, darf es nicht grau werden; wohl aber erhält das schönste türkische Garn, in essigsauerm Eisen gekocht, eine braungraue Farbe. Das mehrste türkische Garn, welches aus der Türkei versandt wird, geht über Wien auf der Donau, oder auch von Smyrna über Marseille und Venedig zum Handel. In Marseille wird dasselbe in verschiedene Sorten unterschieden, die von der Feinheit des Gespinnstes abstrahirt, und mittelst Buchstaben markirt sind. Mit Q bezeichnetes ist die geringste Sorte, dann folgt die mit T, hierauf die mit S, dann mit P, mit F, mit FF, mit FFF, die allerfeinste Sorte ist mit SF markirt. Die Waare wird mit 9 Procent Disconto gehandelt, und in solchen Ballen von 70 Dka geliefert, von welchen 5 Dka 13 Pf. zu Hamburg rentiren. Seit mehrern Jahren hat man in einigen Städten Deutschlands die Kunst, das Garn echt türkischroth zu färben, auf einen höhern Standpunkt gebracht, und es fällt die Nachahmung weit besser aus als früher; als dergleichen Orte sind Costanz, Kaufbeuern, Hof, Breslau, Chemnitz, Elberfeld, ferner Cannstadt im Württembergischen bekannt. Am letztern Orte soll die Waare von besonderer Güte und zu verhältnißmäßig billigem Preise geliefert werden.

Türkisches Papier, ist ein gefärbtes, entweder mit einer oder mehrern Farben in wellenförmiger Manier überzogenes Papier, wovon es feine und gröbere Sorten gibt, die man aus Nürnberg, Augsburg, Göttingen, Leipzig u. a. m. bezieht.

Turpithwurzel, vegetabilischer Turbith, Radix Turpethi. Die Pflanze dieser Wurzel ist *Convolvulus Turpethum* L., sie ist eine Winde, die herzförmige, winklige Blätter, einen häutigen, viereckigen Stengel und Blumenstiele hat, an denen viele Blumen sitzen. Sie wächst in Westindien, in Asien und auf der Insel Ceylon. Man erhält theils die ganze Wurzel, theils in Stücke gebrochen, theils auch nur die Rinde. Gewöhnlicher bekommt man die Wurzel in vier bis fünf Zoll lange Stücke zerbrochen. Die Rinde ist einen Zoll breit und einen halben Zoll dick. Das Aeußere der Wurzel ist aschgrau, das Innere weißlich; die Rindensubstanz ist compact und von einer orangefarbenen, harzigen Masse durchdrungen, welche oft am Ende, wo die Stücke abgebrochen sind, ausschwißt. Der Kern, wenn er davon ist, zuweilen auch die Rinde selbst, sind von runden, schon mit dem bloßen Auge sichtbaren Löchern ganz siebförmig durchbohrt. Diese

Löcher, welche sich am Ende der parallelen Längesfasern, aus denen die Wurzel besteht, befinden, geben ihr völlig das Ansehen eines Bambusstengels oder Schilfrohrs, das man der Quere nach durchschnitten hat. Die Turbithwurzel ist geruchlos; anfangs bemerkt man keinen deutlichen Geschmack, hintennach aber ist er ziemlich stark und ekelhaft. Sie wirkt stark purgirend. Beim ersten Anblick könnte man den Turbith leicht mit der arabischen Costuswurzel verwechseln; aber der Unterschied im Geruch und Geschmack sowohl, als in der Textur, läßt keine Verwechselung zu. — Die falsche Turbithwurzel, von *Thapsia villosa*, hat, ihres Kerns beraubt und getrocknet, mit der echten Turbithwurzel viel Aehnlichkeit, ist indeß leichter, weißer und schärfer. Diese Wurzel ist daumendick, lang, bärtig am obern Ende, außen weißlich grau, zuweilen schwärzlich; im frischen Zustande führt sie einen sehr scharfen Milchsaft. In der Gestalt hat sie etwas Aehnliches mit der Bärwurzel (*Meum*) und Mannstreuwurzel (*Eryngium*).

Turpethum minerale, mineralischer Turpith, ist ein Quecksilberpräparat, oder ein gelbes, schwefelsaures Quecksilber, welches man erhält, wenn gleiche Theile concentrirte Schwefelsäure (*Bitriolöl*) und Quecksilber in einem gläsernen Kolben oder Retorte gekocht, und bis zur Trockniß abgedampft werden. Das entstandene weiße Salz, oder schwefelsaure Quecksilber, wird mit vielem kochenden Wasser übergossen, worauf sich ein Pulver von schön gelber Farbe niedersetzt, welches man behutsam trocknet, und welches dann dem unter dem Namen Königsgelb erwähnten Präparat gleicht. Es ist aus chemischen Fabriken zu beziehen.

Türkis. Unter diesem Namen kommen 2 verschiedene Substanzen vor: der echte Türkis ist der mineralische, aus Thonerde, Metalloryd und Phosphorsäure bestehend. Dieses Mineral ist auch unter dem Namen *Kalait* bekannt, findet sich in eisförmiger Gestalt, derb und eingesprengt, hat muscheligen Bruch, eine himmelblaue, ins Spangrüne geneigte Farbe, ist schwachglänzend, undurchsichtig, hart; sein specifisches Gewicht ist gleich 3. Man hat die blaue Farbe des Türkis gewöhnlich von Kupfer abgeleitet, aber nach einer Analyse, die *Lagrange* angestellt hat, befindet sich keine Spur von Kupfer darin, wohl aber phosphorsaures Eisen und Magnesium mit phosphorsaurem Kalk. Man hat diese Türkis immer unter die undurchsichtigen Edelsteine gezählt, und theilte sie ein in orientalische, spanische und böhmische. Die orientalischen, von schöner himmelblauer Farbe, sind die seltensten, in geringerem Werthe die von schlechter blauer Farbe; die spanischen sind mehr dunkelgrün, oder weißlich, von schlechtem Ansehen, und selten ohne Flecken und Adern. Die böhmischen sollen etwas besser, jedoch auch von ins Grüne sich neigender Farbe sein. Der animalische Türkis ist eine durch kohlensaures Kupferoryd oder phosphorsaures Eisenoryd spangrün gefärbte fossile Knochensubstanz, meist Reste von Zähnen und Röhrenknochen großer Thiere, als Mammuthszähne u. dgl. Man findet sie in Sibirien, im Thurgau und in Languedok.

Zusche, *Atramentum indicum*, eine bekannte schwarze Farbe, die zum Schreiben und Malen gebraucht wird. Die echte kommt aus China, wird von den Chinesen auf eine Art bereitet, die wir bis jetzt noch nicht ganz bestimmt wissen. Man will be-

haupten, daß sie aus dem Ruß des verbrannten Sesamöls, der mit irgend einem thierischen Leim zur Masse verbunden, und des Wohlgeruchs wegen mit etwas Moschus angeschwängert wird, geformt wird. Wir erhalten ihn dorthier in Tafelchen von 2 Zoll Länge, beinahe ein Zoll breit und einige Linien dick, mit chinesischen Charakteren bedruckt. Aber auch in Deutschland gibt es an mehreren Orten Tuschfabriken, und dürfte die Bereitung desselben aus den bis zur Kohle verbrannten Aprikosen- und Pfirsichkern-Schaalen, wenn daraus ein höchst zartes Pulver gerieben und mit aufgelösetem arabischen Gummi zum Teige gemacht wird, der chinesischen ziemlich gleich kommen. Mehrere Nationen bringen diesen Artikel aus China nach Europa, als die Engländer, Holländer, Schweden und Dänen. Von der schwedisch-ostindischen Handels-Compagnie in Gothenburg, so wie von der asiatisch-dänischen in Kopenhagen handelt man in Auktionen vorzüglich gute Waare. Es kommt auch im Handel, außer den angeführten Tafeln eine Tusch, in 12 bis 24 Farben sortirt vor, welche die Gestalt von kleinen Stangen und Kügelchen haben, ebenfalls mit chinesischen Charakteren bezeichnet. Man verlangt von einer guten Tusch, daß sie vollkommen schwarz, zerbrechlich, klingend, auf dem Bruche glasartig, mit Wasser aufgerieben, in der Auflösung langsam einen feinen, sammet schwarzen Niederschlag bildet, der sich in die Haut einreiben läßt und nicht abspringt. Von den deutschen Fabriken ist die zu Hannover, ferner zu Berlin, Nürnberg, München, Braunschweig und Halle zu bemerken. In dem Haag wurde schon vor mehreren Jahren von einem gewesenen Materialisten, der vorzüglich mit Farbe-Waaren handelte, eine schwarze Tusch verkauft, welche die besondere Eigenschaft hatte, die Poren des damit überstrichenen Papiers sogleich, wenn sie etwas eingedrungen ist, zu verdichten, und nach dem völligen Trocknen bei dem Ueberdecken mit einer andern Farbe, die letztere, ohne die mindeste Veränderung, zu befestigen. Die Zusammensetzung dieser Tusch wurde als ein großes Geheimniß angesehen; bei näherer Untersuchung fand man, daß sie diese Eigenschaft einem besondern Zusatz von Fischleim verdankte.

Tuttanago, ist der Name eines Metallgemenges aus Wismuth und Zink, und dann des ostindischen Zinks, welchen die holländisch-ostindische Gesellschaft aus China zum Verkauf bringt und bei 100 Pfd. verauctionirt.

Tutia, *Ofenbruch*, ist der beim Schmelzen der Zinkerze unterwärts im Ofen sich angelegte Zinkkalk; er hat eine graue Farbe, ist in Stücken; auch erhalten ihn die Rothgießer beim Messingschmelzen, dieser hat eine rindenartige, gebogene Gestalt, von den absichtlich in den Defen aufgestellten Walzen, woran sich der Dampf legt. Vor Zeiten wurde dieser Artikel aus Alexandrien gebracht, deshalb heißt er noch *Tutia alexandrina*. Von den Schmelzhütten zu beziehen, wie z. B. von Goslar.

Uch a u d, ein ordinairer rother Franzwein, der sich nicht lange hält; wird über Sette versendet.

Ultramarin, s. Azurblau.

Umbilicimarini, s. Meerbohnen.

Umbra. Diese bekannte Malerfarbe ist eine von Erdharz

durchdrungene, thonige Holzerde, die mehr oder weniger dunkelbraun, leicht zerreiblich, stark abfärbend, im Feuer geglüht rothbraun, bei anhaltendem Glühen zuletzt weiß wird. Sie hat ihren Namen wahrscheinlich von Ombre, Schatten (die Franzosen nennen sie daher terre d'ombre), als von der ehemaligen Landschaft Umbrien, dem jetzigen, im Kirchenstaate liegenden Herzogthum Spoleto; die cyprische wird für die beste gehalten. Sie wird aber häufig im Bergischen, Sülzischen, in Sachsen gefunden, und hier von Annaberg, Schwarzenberg, Scheibenberg versandt; die aus dem Cölnischen ist unter dem Namen cölnische Erde bekannt. Je größer und feiner die Stücke sind, desto besser eignen sie sich zum Gebrauch. Man verfäht sie bei ganzen Frachtwagen, der größte Theil geht nach Holland und Venedig.

Ungarisches Wasser, ist ein über Rosmarinblätter abgezogener Weingeist, der in gut verwahrten und versiegelten gläsernen Flaschen nach Kisten gehandelt wird. Außer daß dieser Artikel in großen Quantitäten aus Frankreich über Gette, Bordeaux und Montpellier verschickt wird, verfertigt man ihn auch in vielen Städten Deutschlands.

Ungarische Weine, werden als die vorzüglichsten europäischen Weine geachtet, sie sind von rother und weißer Farbe; es gibt von denselben eine große Anzahl, so daß man an 200 Sorten annehmen kann, die sich freilich in ihrer Güte nicht gleich sind; die vorzüglichsten davon sollen hernach kürzlich angezeigt werden. Man hat zur Bezeichnung ihrer Güte einige allgemeine Namen, als Essenz, Ausbruch, Maschlach, ordinaurer Wein und Lauer. Essenz wird erhalten, wenn man den, aus den welken, halbtrocknen, in große Fässer mit durchlöchernten Boden gepackten Trauben durch ihren eignen Druck ausfließenden Saft sammelt, und auf Fässern der geistigen Gährung überläßt. Es ist die erste Sorte; sie ist ein vorzügliches Mittel zur Verbesserung anderer Arten; der köstlichste davon ist die Tokayer-Essenz. Den Ausbruch bereitet man, wenn man auf die eben benannten Trauben nun andern frischen Traubenmost gießt, und sie austreten läßt; diese Sorte ist ebenfalls voller Geist und von herrlichem, gewürzhaftem Geschmack, von weißer und rother Farbe. Maschlach entsteht durch die abermalige Behandlung der angeführten Trauben mit frischem Most, der dann mit den Händen ausgedrückt wird. Ordinairen und Lauer bereiten die Weinbauern aus geringern, nicht ausgelesenen Trauben. In Ober-Ungarn, und zwar im Kreise diesseits der Theiß, in der Sempliner Gespanschaft wird der Tokayer gewonnen; er ist der erste aller Weine. Der Tokayer Weinberg heißt seit der Regierung Maria Theresia's Theresienberg; der sogenannte Szarwasch-Bezirk liefert den allerbesten; es gehören aber auch zum Tokayer-Weine noch einige andere, in der Nähe gewonnene Sorten, als zu Tarezal, Talya, Mada, Tolttscha, Benye, Schatorallya, Keresztur und Viska. Ein alter ungarischer Schriftsteller, Szirmai de Szirma, gibt folgende Notiz über die Tokayer Neben. Die Bergkette der Grafschaft Semplin, eine Verzweigung der Karpathen, von mittlerer Höhe, heißt im Ungarischen Hagy-Allya, d. h. Fuß des Gebirges. Der Berg Magos-Hagy, auf welchem sich eine mit Lava umgebene Vertiefung findet, scheint vulkanischen Ursprungs zu sein. In diesem Grunde,

der aus calcinirtem Basalt besteht, ließ der König Bela IV. im Jahre 1241 die ersten Reben legen, welche den nachher so berühmt gewordenen Tokayer-Wein hervorbrachten, dessen Ertrag jährlich zu 240,000 Eimern geschätzt wird. Er soll die Reben aus Italien und Morea über Venedig bekommen haben, und der Formint, wie eine der besten Arten des Tokayer heißt, scheint wirklich dem, von Horaz so hochgepriesenen Wein von Formia einigermaßen zu entsprechen; eine andere Art soll von Malvasia abstammen. Im 16. Jahrhunderte war der Tokayer noch wenig bekannt. Szirmey erzählt, daß, als einst, während des tridentinischen Conciliums, einige italienische Prälaten die Weine ihres Vaterlandes rühmten, Georg Drasowich, Bischof von Galocza behauptet habe, der ungarische Wein thue es allen zuvor. Da Niemand ihm glauben wollte, ließ er alsbald eine Probe von Tallyamada, einer der besten Tokayerforten, herbeibringen. Der Papst selbst kostete davon und gestand, daß er nie etwas Besseres getrunken. Dieses geschah 1562; der Tokayer ist aber noch weit vorzüglicher geworden, seitdem man angefangen hat, die Trauben auszulesen. Szirmay erwähnt auch des vegetabilischen Goldes, das man in der Tokayer Traube gefunden haben will, und hält dasselbe für Insekteneier, um welche herum der Traubensaft sich kristallisire. Man behauptet, daß selbst Chaptal an das Dasein des vegetabilischen Goldes geglaubt, und es durch mehrfache Versuche darzustellen sich bemüht habe. In der Borschoder Gespanschaft ist der zu Mengasch einer der besten rothen, ungarischen Weine, wovon der stärkste Ausbruch gemacht wird, ferner der Mischkolzer, 5 Meilen von Tokay. In der Hewescher Gespanschaft der Erlauer, meist roth, aber auch weiß; er ist nicht süß, sondern etwas zusammenziehend, und wird bei Durchfällen gebraucht. Jenseits der Theiß ist in der Biharer Gespanschaft der Debrekiner. In Nieder-Ungarn, oder dem westlichen Theile, sind dießseits der Donau, in der Preßburger Gespanschaft, der St. Georgen, von welchem der vortreffliche Ausbruch bekannt ist; Ober-Rusdorf liefert einen sehr edlen Wein; Ratschdorf einen starken, guten, im Ruße stehenden, so wie Ausbruch; Weinern einen sehr guten Tischwein. Die Netraer Gespanschaft erzeugt um Neustadt an der Wag einen starken Wein von röthlicher Farbe, der von außerordentlicher Güte ist, und dem feinsten Burgunder im Geschmack nichts nachgibt; Roschow liefert einen guten Sommerwein. In der Nagyhonter Gespanschaft ist der zu Baka-Banya oder Pukanz, ein guter, gesunder; der zu Schag, wegen seines eigenthümlichen, angenehmen Geschmacks u. der weißen Farbe; außerdem der Schiraker, ein dem Champagner ähnlicher, zu bemerken. In der Neograder Gespanschaft der Baralhyaer, ein sehr guter Wein; in der Pesther Gespanschaft der Koster, ohnweit Wagen, ein rother, dem Rheinwein am nächsten kommender; in der Pilischer Gespanschaft der Ofener, roth und weit und breit berühmt. In Nieder-Ungarn, jenseits der Donau, in der Baranyer Gespanschaft der Schiloscher, der vornehmste unter allen rothen ungarischen; es wird auch Ausbruch davon gemacht, der alle französische und italienische Weine übertreffen soll; in der Dedenburger Gespanschaft der Dedenburger, ein vortrefflicher Wein; der Ruster, am See St. Margarethen, an Stärke dem Tokayer sehr nahe, so wie der Wirbischer; in der Eisenbur-

ger Gespannschaft liefert Eisenburg einen überaus lieblichen und starken, Oberlindau einen trefflichen, Totschan den St. Biboger und Nikolaer von besonderer Güte. In der Szalader Gespannschaft, Philepheyge, drei Gebirge am Plattensee, mit vortrefflichen Weinen, der Ausbruch zu Köwagdörsch in Philepheyge übertrifft den Dedenburger und Kuster. In der Wesprimer Gespannschaft ist Schomlhau, wo das Waschenhelyer Gebirge einen der gesündesten und berühmtesten Tischweine liefert, der gewöhnlich erst im dritten Jahre getrunken wird; in der Raaber Gespannschaft der Szabadhegyer, von gewürzhaftem Geschmack, um Etsch fällt die beste Sorte dieser Gespannschaft; in der Komorner gewinnt man zu Messimil einen weißen, guten Wein, der in einem Alter von 2 zu Jahren erst recht schmackhaft wird; in der Tollner Gespannschaft Szard wird ein dem besten Burgunder gleichkommender, sehr berühmter Wein gezogen. Dies wären die bessern Sorten der ungarischen Weine; außerdem gibt es noch viele Orte, wo mitunter rechte gute Sorten gezogen, oder auch zu den ordinären gerechnet werden. Das Transportiren des ungarischen Weins kann zu jeder Jahreszeit geschehen, nur nicht in der größten Hitze und in der strengsten Kälte. Gewöhnlich liefern die Weinändler mit Uebnahme des Risiko's wegen Veruntreuung durch die Fuhrleute, ihre Weine aus Ungarn bis Wien, Teschen und Bielitz fracht- und zollfrei; beim fernern Transport muß man sich durch doppelte Fastege sichern. Der bereits an Ort und Stelle angekommene wird am besten behandelt, wenn er auf dem Fasse liegen bleibt und nicht auf Bouteillen gezogen wird. Man füllt ihn alle Monate mit einer ähnlichen oder bessern Sorte nach, und ist man damit nicht versehen, so gebraucht man zum Anfüllen reine Kieselsteine; einen Zusatz von fremdem Wein verträgt er nicht. Zäh ungarische Weine werden mit gutem österreichischen verbessert. Einschlag brauchen die besten Sorten nicht, nur die ordinären; zu den erstern nimmt man bloß saubere Gebinde, ohne Geruch, und behandelt sie mit heißem Wasser, starkem Umschütteln, und läßt sie dann gehörig austrocknen, ehe man den Wein darauf zieht. Gute Franken-, Franz- u. österreichische, mährische oder dergl. Weine werden sehr verbessert, wenn sie auf Gebinde, die zuvor ungarischen Wein enthielten, gezogen werden. Man erhält den Wein nicht allein in Antheilen und doppelten Antheilen, sondern auch in größern Gebinden, so wie abgezogen in Flaschen. Das ungarische Antheil gibt 60 bis 70 Berliner Maß, und hält 2548, der ober-ungarische Eimer 3824, und der nieder-ungarische 2868 fr. Kubitzoll. Beziehungsorte aus dem Lande selbst sind Preßburg, Ofen, Erlau, Dedenburg u. s. w., oder aus Wien, Bielitz, Podgorze und Kratau, wo starke Lager von diesen Weinen gehalten werden; auch in Triest, Fiume und Ostende hat man Niederlagen davon.

Uralisches Gummi, Gummi Uralense, Gummi laricis, ist ein gummöser, harter, röthlicher, nicht ganz durchsichtiger, spröder, in Wasser vollkommen auflöslicher Pflanzensaft, von den Lärchenbäumen gesammelt, die auf den Uralgebirgen in Rußland (ein hohes Gebirge, welches die natürliche Grenze zwischen Europa u. Asien macht) in ungeheurer Menge wachsen.

Uranium, Uran, ist ein Metall, welches von Klaproth 1789 entdeckt wurde; es findet sich in der Natur nicht sehr häufig.

fig vor; man trifft es oxydirt, als Uranoker (Uranoryd mit Eisenoryd), als Uranglimmer (Uranoryd mit etwas Kupferoryd), dann vererzt, als Pechblende (Uranoryd, Schwefel und Eisenoryd). Die Darstellung des Metalles in reiner metallischer Gestalt ist nur unvollständig gelungen. Bucholz erhielt es als eine eisengraue, nicht metallisch-glänzende Masse; doch erscheint es unter dem Microscop als aus feinen, schwachglänzenden metallischen Nadeln zusammengesetzt. Sein specifisches Gewicht ist 9,9; nach Richter aber 6,94, und nach Klaproth nur 6,44; es ist höchst strengflüssig. Das Uran oxydirt sich bei der gewöhnlichen Temperatur der Luft nicht; wenn es aber erhitzt wird, so fängt es an zu glimmen wie eine Kohle und bildet dann Uranorydul; durch Behandlung mit Salpetersäure wird es in Uranoryd verwandelt. Die Uransalze besitzen eine grünliche oder gelbe Farbe, und werden durch blausaures Eisenkalt braunroth, wie Kermes gefällt. Die verschiedenen Farben, welche das Uranoryd den Glasflüssen mittheilt, beweisen die Eigenthümlichkeit desselben sehr bestimmt. Nach Klaproths Versuchen geben zwei Quentchen Kieselersde, 1 Quentchen Kali und 10 Gran Uranoryd ein hellbraunes, durchsichtiges Glas. Natrium in eben diesem Verhältnisse mit Kieselersde und Uranoryd ein undurchsichtiges, schwarzgraues Glas; zwei Quentchen Kieselersde, eben so viel gebranntes borarsaures Natrium und zwanzig Gran Uranoryd geben ein dem Rauchtopas ähnliches Glas; zehn Gran Uranoryd mit Phosphorsäure allein geschmolzen, ein helles, smaragdgrünes Glas. Auf Porcellan, mit dem gehörigen Flusse im Emaillefeuer eingebrannt, gibt das Uranoryd eine gesättigte Pomeranzenfarbe.

Uvae passae, f. Rosinen.

Uva ursi, f. Bärentraube.

Balde Marc, ein Burgunderwein von der vierten Klasse der Weine um Aurerre.

Valeriana, f. Valbrian.

Vanille, *Vanille*, *Vaniglia*, *Silignae Vanillae*, sind Schoten von ungefähr 6 Zoll Länge, $\frac{1}{3}$ Zoll Breite, zusammengedrückt, an dem einen Ende stumpf zugehend, am Stielende schmaler, etwas gekrümmt, dunkelbraun, der Länge nach gestreift, schimmernd, beinahe glänzend, auf der Oberfläche fettig anzufühlen, zwar biegsam, aber doch zerbrechlich. Ihr Inneres besteht aus vielen kleinen, schwarzen, glänzenden Saamen, die wie ein fettglänzendes Mark aussehen, von höchst angenehmem, dem peruvianischen Balsam ähnlichen Geruch und gewürzhaftem Geschmack. Die Pflanze, von welcher sie kommt, ist eine dem Weinstock ähnliche Winde, nach *L. Epidendron Vanilla*, nach *Schwartz*, *Vanilla aromatica*, sie wächst im tropischen Amerika, besonders in Neuspanien, ist eine Schmarogerpflanze. Sie hat einen kriechenden Stengel, der sich in viele Ranken theilt, und bis 20 Fuß hoch wird. Er ist mit kleinen Wurzelchen besetzt, welche in die Rinde der benachbarten Bäume einwachsen, und sowohl zur Ernährung als zur Stütze desselben dienen, weil die Pflanze, auch nachdem sie von der Erde getrennt worden, fortwachsen kann. Die Blätter sind abwechselnd, länglich-eiförmig, sitzend, dick, fleischig-lederartig, glatt, vollgrün, glänzend, gerippt, und an den Rändern schwach gewellt. Die fünf bis sechs großen, purpurfarbenen, wohl-

riechenden Blüten stehen in einer Art von Traube in den Blattwinkeln. Die fünf obern Kelchabtheilungen sind lanzettförmig, etwas gewellt. Die Lippe ist verkehrt-eiförmig, rinnenartig ausgehöhlt, und am Rande etwas buchtig. Man hat von der Vanille drei Sorten im Handel; die unter dem Namen *Vanilla de Leg*, oder *de Ley* ist die beste; sie besteht aus dünnern, längern und an Saft reichhaltigern Schoten, als die *Pompona*; wenn 50 Stck. mehr als 10 Loth wiegen, so sind sie gut, am vorzüglichsten aber, wenn diese Anzahl 16 Loth und darüber hat, dann heißt sie *sopra-buena*, superfein; die *pompona* ist zwar dicker, angeschwollener, jedoch kürzer, hat aber nicht den feinen Geruch und den zarten, öligen Saft, sie ist mit Senfkorn großen Samen und einer schmierigen Materie angefüllt, und erregt sehr häufig Kopfschmerz. Die schlechtesten Sorten sind *Vanilla simarona*, vorzüglich aus Domingo kommend, ihre Schoten sind äußerlich von gelbbraunlicher Farbe, das Innere ist trocken und beinahe geruchlos; ferner eine aus Hindostan in kurzen Schoten, die wie gebackene Pflaumen riechen; diese letzte hat gar keinen Werth. Eine Verfälschung, die man zuweilen bei Stücken unter die guten Schoten gemischt, antrifft, ist, wenn die alten verdorbenen mit peruvianischem Balsam eingerieben, oder außerdem noch mit Del bestrichen werden, wodurch sie zwar äußerlich ein fettes, glänzendes Ansehen erhalten, inwendig aber trocken und ohne Geruch sind, und mit der Zeit ranzig werden. Die Einsammelungszeit in Amerika ist im Herbst, und zwar noch vor der völligen Reife der Schoten; die dortigen Bewohner beschäftigen sich häufig mit dem Einsammeln, hängen sie dann in Schatten um sie zu trocknen; dann überstreicht man sie zweimal mit Del, damit die Schoten nicht wieder eintrocknen, und vor Insekten geschützt bleiben, verkauft sie an die spanischen Kaufleute, von welchen sie fortirt, in kleine Bündel von 6 bis 8 Unzen zusammengebunden, jedes derselben in Blei eingewickelt, in kleine Kisten gepackt und versendet werden. Es gibt noch andere Sorten Vanille, die von Spielarten der Pflanze eingesammelt werden, und sich theils durch die Gestalt, theils durch den geringern Wohlgeruch unterscheiden. So muß die sogenannte *Laguaira-Vanille*, die in breiten, starken, nicht unangenehm riechenden Schoten vorkommt, nicht mit der guten Vanille verwechselt werden. Eben so finden sich mehrere Vanillenarten, die unter dem Namen *brasilianische Vanille* vorkommen, sie führen im Handel gewöhnlich den Namen *Vanillon*, und sind daran kenntlich, daß die Schoten kürzer, dicker, öfters auch sogar schwachkegig erscheinen, dabei nur einen schwachen Vanillengeschmack und Geruch besitzen, was diese Schoten sehr leicht von den echten unterscheidet. In der letzten Zeit ist auch unter dem Namen *brasilianische Vanille*, die *Laguaira-Vanille*, jedoch mit Zuckersyrup überzogen, in den Handel gekommen. Nach den chemischen Untersuchungen, die man mit der Vanille angestellt hat, und namentlich nach Bucholz, sind die Bestandtheile derselben mehrere Arten Extractivstoff, zuckerartige Materie mit Benzoesäure, Gummi, fettartiges, in absolutem Alkohol auflösliches Del, Harz, Benzoesäure mit Extractivstoff, amyllumartiger Stoff und Faser. Das eigentliche flüchtige oder ätherische Princip, welches den Wohlgeruch der Vanille verbreitet, hat man nicht abgeschieden darstellen können; Bucholz erhielt nicht einmal ein riechendes Destillat, welches Andere dagegen er-

halten zu haben behaupten. Das ölige Mark, als Inhalt der Schoten, läßt auf dem Papiere einen Fettflecken zurück. Als Hauptorte, woher man Vanille bezieht, sind folgende zu bemerken: St. Martha und Macames in Neugranada; Tuxtla und Villahuita in Mexico; Moros in Paraguay, Lima in Peru, Para in Brasilien. Aber auch an der Küste von Caraccas und von Carthagena, so wie in der Landenge Darien, und von dem Meerbusen St. Michael an bis Panama, Sukatan und Honduras soll sie in nicht unbedeutender Quantität gefunden werden. Der Gebrauch der Vanille als eins der feinsten Gewürze ist hinlänglich bekannt; 1 Theil zerschnittene Vanille mit 6 bis 8 Theilen rectificirtem Weingeist extrahirt, gibt eine Vanillentinctur, die als Arzneimittel betrachtet, höchst kräftige Wirkungen äußert. Beziehungsorte für bedeutende Quantitäten von der Vanille sind Cadix, Genua und Amsterdam.

Vaur, ein Burgunderwein.

Velin papier, f. Papier.

Vendres, ein gewöhnlicher rother Franzwein; über Cotte.

Verdea, ein Wein von weißgrünlicher Farbe, der sehr beliebt ist; er wird im Florentinischen gewonnen.

Bermanton, ein guter Burgunderwein dritter Klasse; er wird um den Dergleichen Namens, im jetzigen Departement Yonne, gezogen und häufig verfahren.

Vermicelli, f. Macaroni.

Vermillon, f. Zinnober.

Bernaccio, ist ein italienischer Wein, von ganz vorzüglicher Güte.

Bersy, ein Champagnerwein.

Bichich, ein französischer Wein um Pau, im jetzigen Departement der unteren Pyrenäen, wachsend; er wird über Bayonne ausgeführt.

Bicunna wolle, f. Vigognewolle.

Vigognewolle, ist die feine Wolle, die man von der Kameelziege eines in Südamerika, auf den hohen Gebirgen, besonders in Chili und Peru lebenden Thieres, nach L. Camelus vicugna, erhält; die Farbe ist gewöhnlich braun oder aschgrau; sie wird in Bicuna- und Bastardwolle, und in Pelot- oder Klumpenwolle, als die schlechteste, unterschieden; die unter dem Namen Pacoswolle bereits angezeigte gehört ebenfalls zur Vigogne. In Amsterdam handelt man diesen Artikel nach Ballen oder Suronen mit 14 bis 20 Pfd. Tara, nach der Größe derselben, nebst 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. Abzug bei prompter Zahlung.

Vincetoxicum, Vincetoxici radix, i. Schwalbenwurzel.

Vinum, f. Wein.

Violettes (les), nennt man in Frankreich eine Art rother, um Dijon, im jetzigen Departement Goldhügel, wachsender Burgunderweine, vierter Klasse.

Violen wurzel, florentinische, Iridis florentinae radix, kommt in Stücken von verschiedener Größe und Gestalt, länglich oder breit, von ihrer äußern, bräunlichen Rinde befreit, vor. Sie ist fest, schwer, weiß, inwendig dunkler, von angenehmem Beilengeruch, im Geschmack bitterlich, etwas scharf, zuletzt schleimig-mehlig. Die Pflanze, von welcher man die Violenwurzel gewinnt,

ist *Iris florentina* L., sie wächst in dem südlichen Europa, und ist vorzüglich in Italien einheimisch, besonders in der Umgegend von Florenz, auch in Dalmatien, Ungarn u. s. w. Dr. Martius ist der Meinung, daß die *Iris florentina* L. eine Abart der *Iris germanica* zu sein scheine, die durch Cultur, Boden und südlicheres Klima eine Veredlung erlangt habe. Die Wurzel treibt einen aufrechten, runden, 1 bis 2 Fuß hohen Schaft, und gerade, schwertförmige, sehr glatte, bläulich-grüne Blätter, die kürzer sind als der Schaft. Die großen aufrechten, gestielten, weißgelblichen, an den abstehenden Blumenkronlappen mit gelben Bärten versehenen Blüten stehen zu eins oder zwei an dem Ende des Stengels, und verbreiten einen feinen, sehr angenehmen Wohlgeruch. Die Blumenscheide ist zwei- bis dreiblättrig; die Blumenkrone einblättrig und sechstheilig, die Röhre derselben kaum von der Länge der Fruchtknoten. Die Pflanze blüht im Mai und Juni, wird auch in Deutschlands Gärten hin und wieder ihrer schönen Blumen wegen als Zierde gezogen. Man nimmt die Wurzel, welche wir als florentinische Violenwurzel im Handel erhalten, wenn sie zu mehrerer Vollkommenheit gediehen ist, und zwar im dritten Jahre aus der Erde, befreit sie von der äußern bräunlichen Rinde und den Fasern, und läßt sie dann an der Sonne gehörig austrocknen. Obgleich die unter dem Namen florentinische im Handel vorkommende als die beste dieser Wurzel angesehen wird, so gibt es doch eine zwar nur seltener vorkommende, welche man livorneser nennt, die über Livorno aus Toscana, Cyprien und Rhodus kommt, der man in mehrerer Hinsicht den Vorzug beinahe nicht absprechen kann, indem sie größer, weißer, reiner, und mit feinerem Geruch begabt ist. Als eine geringe Sorte ist die istrische oder dalmatische und die veroneser anzusehen. Diese besitzt eine mehr schmutzig gelblich-weiße Farbe; ihr Geruch ist zwar stark, jedoch nicht so angenehm und etwas betäubend. Man hat beim Einkauf auf gute, trockne, schwere, nicht von Würmern zerfressene, nicht schimmelige, grünlich oder schwärzlich, sondern weiß aussehende Waare zu halten; sie muß an trocknen Orten aufbewahrt werden, wenn sie nicht verderben soll. Die Verwechselung mit der blauen Schwertlilien-Wurzel, *Radix Iritis nostratis* von *Iris germanica* L. ist daran zu erkennen, daß diese kleiner, grau und nur ganz schwachriechend ist. Man gebraucht die Violenwurzel häufig in der Medizin, außerdem zu Parfümerien; sie kommt in Ballen von einigen Centnern zum Handel; die beste aus dem Florentinischen wird über Livorno, die dalmatische von Venedig und die istrische über Triest und Fiume bezogen; in Amsterdam netto Tara mit 2 p. c. Gutgewicht und 2 p. c. Sconto gehandelt. Die chemische Untersuchung, welche der Herr Professor Vogel mit der florentinischen Violenwurzel anstellte, lieferte folgende Resultate. Mit kaltem Wasser behandelt, wurde eine kleine Quantität Gummi und ein scharfes Princip erhalten; das heiße Wasser bildete eine Colla und Sazmehl; mittelst der Destillation wurde ein festes ätherisches Del von strohgelblichweißer Farbe gewonnen; dieses Del hatte einen außerordentlich angenehmen Geruch, der ganz den Veilchen gleich. Der Alkohol und der Aether besaß die Eigenschaft, ein fettes Del aus der Violenwurzel zu ziehen, welches sehr scharf und bitter war. Dieses Del soll sich

auch in mehrern andern Trisarten vorfinden. Die Bestandtheile waren demnach Gummi, Extractivstoff, Sazmehl, ätherisch strohgelblichweißes Del, scharfes bitteres Del und Wurzelfaser.

Virginische Schlangenzurzel, *Radix Serpentariae virginianae*, wird von einer kleinen perennirenden Pflanze, nach *L. Aristolochia serpentaria*, die in den nordamerikanischen Staaten, vorzüglich in Virginien und Carolina wächst, erhalten. Sie besteht aus einem kleinen Wurzelskopf, von dem viele dünne, fadenförmige, durcheinander geflochtene, einige Zoll lange Fasern ausgehen, die zuweilen noch mit anhängenden Ueberbleibseln von Kraut versehen sind, äußerlich fahl- oder bräunlichgrün, das Zellgewebe weißgelblich, das Mark rothfarben; ihr Geruch ist äußerst stark, dem Kampher und Baldrian, vermischt, ähnlich, der Geschmack gewürzhaft, erhitzend, scharf und bitterlich. Der Stengel, welchen die Wurzel treibt, ist aufsteigend, gebogen, schlank, 8 bis 10 Zoll hoch, fast einfach und schwach behaart. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, herzförmig, zugespitzt, ganzrandig, am Rande leicht gewimpert und etwas behaart. Die Blüten sind klein, röthlichbraun, gestielt und sitzen am untern Theile des Stengels, so daß sie gleichsam aus der Erde hervorzukommen scheinen. Nach Bucholz enthält die virginische Schlangenzurzel ätherisches Del, als vorzüglich charakteristischen Bestandtheil; dann ein schmieriges, bitteres, dem Del in seinen Eigenschaften ähnliches Harz, ferner einen noch bitterern Seifenstoff, gummigen Extractivstoff und Pflanzenfaser. Nach Chevalier sind die Bestandtheile derselben ein flüchtiges Del, welches den Geruch der Wurzel hat; Stärkemehl; eine harzige Materie; eine gummige Materie; Eiweiß; eine gelbe bittere Materie, die eine Reizung im Schlunde verursacht, im Alkohol und Wasser auflöslich ist und den wirksamen Bestandtheil ausmacht; dann Apfelsäure und Phosphorsäure mit Kalk verbunden; Eisen und Kieselerde. Die virginische Schlangenzurzel wird zuweilen verfälscht mit der virginischen Haselwurzel, *Asarum virginicum L.*, diese besitzt indeß einen ganz unterschiedenen Geruch, auch ist ihre Gestalt abweichend, besonders unterscheidet sich dieselbe durch ihre schwarze Farbe. Im frischen Zustande werden die Blätter der virginischen Schlangenzurzel, so wie deren Saft, gegen den Biß giftiger Schlangen gebraucht, wo sie ganz vorzüglichen Nutzen stiften. Der Gebrauch der getrockneten Wurzel in der Medizin ist von anerkanntem Werth, sie wirkt besonders Blut vermehrend, fieberstillend und antihysterisch. Um sich der kräftigen Theile dieser Wurzel zu versichern, ist eine sorgfältige Verwahrung derselben durchaus erforderlich. Man pflegt sie daher in gläsernen Gefäßen mit weiter Mündung oder in festen steinernen Krügen, sowohl die einen als die andern mit Wachspapier oder Blase, dann noch mit doppeltem, gut geleimtem Papier gut verbunden, aufzubewahren. Die Wurzel kann über England bezogen werden.

Viride aeris, f. Grünspan.

Wisetholz, f. Fisetholz.

Vitriol, *Vitriolum*, ist ein metallisches Mittelsalz, aus der Verbindung der Schwefelsäure mit einem Metall entstanden. Ist Eisen die Grundlage, so nennt man ihn Eisenvitriol;

Kupfer, Kupfervitriol; Zink, Zinkvitriol. Der Eisenvitriol wird aus den Eisenerzen, welche viel Schwefel bei sich führen (Schwefelkiese), durch vorheriges Rösten, Auslaugen derselben mit Wasser und Abdampfen bis zum Krystallisationspunkte erhalten. Der reine Eisenvitriol schießt in ansehnlichen, hellgrünen, schräg würflichen Krystallen an; da die Kiese gemeinlich etwas kupferhaltig sind, so enthält er in der Regel Kupfertheilchen und bekommt dadurch ein bläuliches Ansehen; je mehr dies der Fall ist, um so mehr ist er kupferhaltig. Der Eisenvitriol, *Vitriolum martis s. commune*, auch unter den Namen, englischer Vitriol, Kupferwasser, grüner Vitriol bekannt, wird häufig in England, Schweden, Ungarn, Hessen, Sachsen, im Oesterreichischen, bei Goslar auf dem Harze u. m. a. D. bereitet. Die Behandlungsweise der Eisenerze zur Produktion des Vitriols ist ganz kurz folgende: Man nimmt solche Erze oder Schwefelkiese, welche wegen ihrer Menge Schwefel nicht auf metallisches Eisen benutzt werden können, und scheidet, wenn es der Mühe lohnt, einen Theil des Schwefels in dem Schwefeltreibofen ab, setzt dann die Rückstände (Schwefelbrände) dem Einflusse der Luft aus, um den Schwefel zu oxydiren oder in Schwefelsäure zu verwandeln. Auch röstet man die Schwefelkiese in offenen Rösthausen, oder läßt sie von selbst an der Luft verwittern. Nach gemachtem Versuche im Kleinen, ob die Schwefelkiese gehörig verwittert sind, und sich eine hinlängliche Menge Eisenvitriol gebildet hat, unternimmt man das Auslaugen derselben, welches auf verschiedene Art vorgenommen wird, theils kalt, theils warm, auf offenen mit Cement beschlagenen Plätzen, die aus mehreren sich schief gegen einander neigenden Flächen bestehen, oder in großen hölzernen Kästen (Auslaugekästen), oder in Fässern oder Butten (Trockbutten). Die erste Lauge (Rohlauge) wird in die Rohlaugesümpfe zum Abklären geleitet, dann in eine flache, viereckige, gewöhnlich bleierne Pfanne gebracht, und wenn sie darin etwas eingekocht ist, wieder in einen hölzernen Kasten (Sekkasten) geleitet, worin sich gelbes Eisenoryd absetzt, und von da fließt sie in einen Sumpf unter dem Sekkasten. Gedachte Lauge wird nun in einer Pfanne von Blei oder Eisen allmählig so stark eingekocht, daß, wenn man etwas davon auf ein kaltes Blech fallen läßt, es in kurzer Zeit anschießt; dann wird diese Lauge nochmals in Sekkasten gebracht, und wenn sich das Trübe abgesetzt hat, in die Wachsfässer abgelassen, worin sie krystallisirt. Je größer diese Fässer sind, desto langsamer erfolgt das Abkühlen, aber desto bessere Krystalle erhält man auch. Die Lauge, welche über den Krystallen steht, wird abermals versotten, bis eine unkrystallisirbare übrig bleibt. Oft kann diese noch durch einen Zusatz von Pottasche auf Alaun benutzt werden, oft aber besteht sie auch nur aus rothem schwefelsaurem Eisen. Dieser so erhaltene gemeine Eisenvitriol, auch Kupferwasser genannt, ist zum technischen Gebrauche höchst anwendbar, nicht aber zum innerlichen Arzneigebrauche wegen der schon zuvor bemerkten beigemischten Kupfertheilchen; will man aber einen reinen Eisenvitriol (reines schwefelsaures Eisenorydsulfat) besitzen, so geschieht die Bereitung desselben am besten auf folgende Art: 2 Theile reine kupferfreie Eisenfeile übergießt man in einem gläsernen Kolben mit weitem,

Kurz abgesprengtem Halse mit einer Mischung aus 3 Theilen concentrirter Schwefelsäure und 12 Theilen Wasser, läßt das Gemisch so lange stehen, bis man keine Gasentwicklung mehr bemerkt; dann setzt man den Kolben auf warmen Sand, erhitzt ihn fast bis zum Sieden, und seihet nach einigen Stunden die heiße Auflösung durch. Bei dem Erkalten setzt sich ein Theil des Salzes in Kristallen ab. Man gießt die darüber stehende Flüssigkeit ab, und verdunstet sie in einem eisernen Kessel wieder so lange, bis ein Tropfen, den man auf einen kalten Stein fallen läßt, Kristalle gibt, worauf man sie wieder in eine Porcellanschale gießt, und einen neuen Anschuß erhält. Dieses Verfahren wird so oft wiederholt, als man noch Kristalle erhält. Sollte die Auflösung trübe geworden sein und Eisenoryd abgesetzt haben, so muß man sie filtriren. Die gut abgetropfelten Kristalle werden schnell auf einige Mal erneuertes Fließpapier gebracht, und dann auf Siebe verbreitet, schnell an einem luftigen Orte ausgetrocknet und endlich gegen den Zutritt der Luft wohl verwahrt, in einem Glase aufgehoben. Der ganz reine Eisenvitriol muß, wie schon bemerkt, durchsichtig und blaßgrün sein; die wässrige Auflösung desselben darf ein hineingestelltes blankes Eisen nicht mit Kupfer bedecken, auch darf die durch einen Ueberschuß von äzendem Salmiakgeist zersetzte Auflösung nach dem Filtriren nicht blau erscheinen. Enthält das Salz Zinkoryd, so wird die durch überschüssigen ägenden Salmiakgeist zersetzte Auflösung eine Flüssigkeit geben, die nach dem Filtriren und Abdampfen ein zinkhaltiges Salz hinterläßt. Will man prüfen, ob der Eisenvitriol Thonerde enthält, so löst man ihn in Wasser auf, schlägt ihn durch kohlensaures Kali nieder, wäscht den Niederschlag ab, und digerirt ihn mit ägender Kalilauge, welche die Thonerde auflöst, während das Dryd zurückbleibt. Man filtrirt und wäscht das Dryd aus. Wird nun die alkalische Flüssigkeit mit einer hinreichenden Menge Salmiakauflösung zersetzt, so scheidet sich die aufgelöste Thonerde ab. Der Kupfervitriol wird im Großen theils aus gerösteten Kupferkiesen, durch Auslaugen und Kristallisiren, theils durch Cementation der Kupferbleche mit Schwefel bereitet. Die schönen sapphirblauen Kristallen bestehen aus schiefwinklichen Würfeln, wovon 2 Flächen viereckig, 4 sechseckig und 6 rhomboidalisch sind. In der Natur ist dieser Kupfervitriol in den Cementwassern zu Neusohl in Ungarn, im Rammelsberge bei Goslar, zu Fahlun in Schweden und a. a. O. m. enthalten. Man bereitet den blauen oder Kupfervitriol, der auch cyprischer, blauer Gallizenstein, Blaustein heißt, Vitriolum de Cypro, Vitriolum coeruleum, an mehreren Orten Deutschlands, als bei Goslar, im Oesterreichischen, in Sachsen, bei Hof u. s. w.; ferner in Ungarn, England, in der Schweiz, in mehrern Orten in Frankreich. Ganz reines schwefelsaures Kupfer (Kupfervitriol) kann auf nachstehende Art bereitet werden: In einer geräumigen gläsernen Retorte oder Kolben übergießt man einen Theil Kupferhammerschlag, oder gefeiltes oder in Stücke zerschnittenes Kupfer mit 3 Theilen concentrirter Schwefelsäure, die mit einem Theile Wasser verdünnt worden; man erhitzt die Mischung bis zur Auflösung des Kupfers, wobei sich viel schweflichte Säure entwickelt. Dann dampft man die Auflösung bis zur Trockne ab,

löst den Rückstand wieder in einer hinreichenden Menge siedenden Wassers auf, filtrirt die Flüssigkeit und befördert sie durch Verdunsten und Abkühlen zur Kristallisation. — Um den Kupfervitriol zu prüfen, ob er keine Eisentheile enthalte, löst man eine kleine Portion davon in destillirtem Wasser auf, setzt dann so viel ägenden Salmiakgeist hinzu, daß sich der anfänglich entstandene Niederschlag wieder vollständig auflöst. Geschieht diese Auflösung ganz vollkommen, ohne Zurücklassung eines Rückstandes, so ist der Kupfervitriol frei von dem geringsten Antheile Eisen; setzt sich aber aus der dunkelblauen Auflösung auch nur ein sehr unbedeutender Niederschlag ab, so ist dieser nichts anders, als Eisenoryd und stellt ein schmutziges Pulver dar. Braucht man eine eisenfreie Kupfervitriolauflösung zu irgend einem technischen Zweck, so kann der gewöhnliche käufliche Kupfervitriol auf eine kurze Weise davon befreit werden. Man löse den Kupfervitriol in kochendem Wasser auf, setze während dem Erhitzen etwas Salpetersäure hinzu, dann unmittelbar etwas ägende Kalilauge, und lasse den entstandenen Niederschlag so lange mit der Kupferauflösung in Berührung, bis alles Eisenoryd ausgeschieden worden ist, worauf man die Kupfervitriolauflösung filtrirt. Den Zinkvitriol, welchen man auch weißen Vitriol, weißen Galligenstein, Vitriolum album, Vitriolum Zinci, nennt, pflegt man größtentheils aus den Zinkerzen, die in der Regel noch andere Metalle enthalten, zu ziehen. Die schwefelhaltigen Erze werden geröstet, ausgelaugt, und nach den dabei befindlichen Metallen außer dem Zink, auch noch auf diese benutzt, wie es in Goslar der Fall ist, wo die rammelsberger Zinkerze noch Blei, Kupfer, Silber und Eisen enthalten. Nachdem die Zinkvitriol-Kristallen aus der Lauge durchs Abdampfen und Kristallisiren gewonnen, läßt man sie in ihrem eigenen Kristallisationswasser wieder über dem Feuer schmelzen, reinigt die Flüssigkeit durchs Abschäumen, und gießt sie in hölzerne Tröge, wo sie beinahe bis zum Erkalten in beständigem Umrühren erhalten wird, wodurch man das Salz sehr weiß und locker gewinnt; alsdann wird die Masse in hölzerne Hutformen gethan und getrocknet, in welcher Gestalt der weiße Vitriol in Handel kommt. Die Anwendung aller Arten Vitriole, sowohl in medizinischer Hinsicht, als zum technischen Gebrauch, ist sehr mannichfaltig; man handelt diese Artikel nach Centnern, den englischen Vitriol in Hamburg mit 10 p. c. Tara und 1 p. c. Gutgewicht, den Goslarschen grünen mit 50 Pfd. Tara auf's Faß und 1 p. c. Gutgewicht, und den weißen mit 55 Pfd. Tara. Ein aus Italien, besonders von Pisa und Elba, von grünlich-blauer Farbe in großen Stücken zum Handel, unter dem Namen römischer Vitriol kommender, ist die theuerste Sorte.

Vitrioläther, Schwefeläther, Vitriolnaphtha, Aether sulphuricus, Naphtha vitrioli, ist eine aus concentrirter Schwefelsäure (Vitriolöl) und dem wasserfreiesten Weingeist durch Destillation aus gläsernen Retorten erhaltene, höchst flüchtige, ungemein leicht entzündliche, wasserhelle, äußerst durchdringend und erquickend riechende, feurig süßlich schmeckende, auch zugleich kühlende Flüssigkeit. Sie ist 27 p. c. leichter als destillirtes Wasser, darf nicht schweflicht riechen, an dem stechenden Geruch erkennbar, keine freie Schwefelsäure enthalten, die durch Röhren

des eingetauchten Lackmuspapiers, so wie durch Zutropfeln von salpetersaurer Schwererde, wenn damit ein Niederschlag entsteht, zu erforschen ist; die Vermischung mit Weingeist wird entdeckt, wenn durch die Mischung mit gleichen Theilen Wasser mehr als der zehnte Theil verschwindet. Der Gebrauch des Bitrioläthers ist vorzüglich in der Medizin, außerdem dient er als Auflösungs- mittel mancher, in andern Flüssigkeiten unauflösbaren Stoffe; allgemeine Eigenschaften, s. d. Art. Aether. Im Drogueriehandel wird dieser Artikel aus den chemischen Fabriken bezogen; die Apotheker bereiten ihn gewöhnlich selbst.

Bitriolöl, concentrirte Schwefelsäure, *Oleum vitrioli*, *Acidum sulphuricum concentratum*, wird entweder durch Destillation aus dem zuvor bis zur anfangenden Röthe calcinirten Eisenvitriol bei heftigem Feuer aus gut gebrannten thönernen Retorten, oder durch Verbrennen des Schwefels gewonnen. Die erste Methode ist in Deutschland gebräuchlich; ein solches Bitriolöl ist unter dem Namen nordhäuser, sächsisches oder überhaupt deutsches im Handel bekannt, das nach der zweiten unter dem Namen englisches. Obgleich beide Sorten ihrer Natur nach ganz gleich sind, so sind sie doch hinsichtlich der Stärke unterschieden; das englische ist immer schwächer, nicht dunkel von Farbe und nicht rauchend, dagegen das gewöhnliche im Handel vorkommende deutsche, braun und stark dampfend, im reinsten Zustande aber farbenlos ist; jedoch kann man diese letzte Eigenschaft nur von einem rectificirten verlangen. Die Schwere des guten deutschen Bitriolöls gegen reines Wasser verhält sich wie 1,800 bis 2,000 zu 1,000, oder ein Glas, welches von 8 Lth. destillirtem Wasser ganz voll wird, muß 14 bis 16 Lth. Bitriolöl aufnehmen; englisches ist 6 bis 8 p. c. leichter, im Preise auch geringer, enthält gemeiniglich etwas Bleitheile, die von dem Verbrennen des Schwefels in dazu eingerichteten hölzernen, mit Bleiplatten überzogenen Kammern abzuleiten ist. Die Methode, durchs Verbrennen des Schwefels Schwefelsäure (Bitriolöl) zu gewinnen, soll schon im Jahre 1697 in England erfunden worden sein, sie ist aber erst im 18ten Jahrhunderte fabrikmäßig benutzt, und wird jetzt auch in vielen andern Ländern befolgt. Dieses Verfahren beruht auf folgenden Erfahrungssätzen: Wenn man den Schwefel allein an der Luft verbrennt, so bildet sich bloß eine weniger oxydirte Säure, die schweflichte Säure; man muß daher Sorge tragen, daß zugleich ein Körper mit entwickelt wird, der die schweflichte Säure bestimmt, mehr Sauerstoff anzunehmen und zur Schwefelsäure zu werden. Ein solcher Körper ist das Salpetergas; kommt dieses in Berührung mit der Luft, so zieht es aus derselben Sauerstoff an, wird zur salpetrirten Säure, welche mit der Feuchtigkeit der Luft wasserhaltige salpetrirte Säure gibt. Von dieser wird die schweflichte Säure, welche sich gasförmig entwickelt, verdichtet, zieht aus der salpetrirten Säure Sauerstoff an, und wird zur wässerigen Schwefelsäure. Die salpetrirte Säure aber, indem sie Sauerstoff abgegeben hat, wird wieder zum Salpetergas, welches von Neuem auf das schweflichtsaure Gas und die Feuchtigkeit seine Wirkung ausübt, wodurch der Prozeß fortgesetzt wird. Die eigentliche Theorie dieses Processes ist erst in neuern Zeiten dargethan und

entwickelt, obgleich man schon seit sehr langer Zeit vorher die Schwefelsäure auf diese Art bereitete, ohne sie zu kennen, und nur die Bedingungen des Gelingens der Bereitung kannte. Das Verbrennen des Schwefels wurde anfangs in großen gläsernen Ballons vorgenommen, späterhin aber in Kammern, welche wasserdicht mit Bleiplatten oder auch mit Tafeln von Porzellan ausgefüttert sind, und deren Boden einige Zoll hoch mit Wasser bedeckt ist, um stets die Luft mit Feuchtigkeit anzuschwängern. Der Schwefel wird mit $\frac{1}{12}$ Salpeter vermischt, und auf einer Platte innerhalb der Kammer selbst, oder in einem darunter stehenden Ofen verbrannt, dessen Schornstein in die Kammer führt. Ein Theil des Schwefels verbrennt dabei auf Kosten des Salpeters zu Schwefelsäure, und verbindet sich mit dessen Kali. Dieser Theil der Schwefelsäure geht verloren, weil er als schwefelsaures Kali auf der Platte liegen bleibt. Die Schwefelsäure, welche gebildet wird, verdichtet sich sogleich in kleine Tropfen, welche in das Wasser auf dem Boden der Kammer fallen, das nun zu einer wässerigen Schwefelsäure wird. Nachdem auf diese Art aller Sauerstoff in der Luft verzehrt ist, bleibt in der Kammer ein Gemenge von Gas zurück, welches aus dem Stickgas der atmosphärischen Luft und dem Salpetergas besteht, welches herausgelassen werden muß, weil es wegen der Beimengung von Stickstoffgas untauglich ist, wobei denn auch freilich Salpetergas mit verloren geht. Ist die Luft in der Kammer wieder erneuert, so wird die Operation fortgesetzt. Das Wasser auf dem Boden der Bleikammer wird allmählig immer mehr mit Schwefelsäure beladen, und wenn es nun ein specifisches Gewicht von 1,15 bis 1,8 erlangt hat, wird es herausgelassen. Um nun die Säure zu concentriren, verdampft man dieses Sauerwasser erst in bleiernen Kesseln, wobei sich ein großer Theil des Wassers verflüchtigt, weil es flüchtiger als die Säure ist, dann aber bringt man es in gläserne Retorten, und destillirt bei einem stärkern Feuersgrade noch einen Theil Wasser ab. Nachdem nun die rückständige Säure die gehörige Stärke erlangt hat, wird sie in schickliche Gefäße gefüllt. Sowohl die aus Eisenvitriol, als auch die aus dem Schwefel gewonnene Schwefelsäure ist nie ganz rein; die erstere enthält nicht selten etwas schweflichte Säure, auch wohl Thonerde u. dgl., die zweite aber ist öfters bleihaltig, auch soll sie bisweilen Arsenik, auch wohl Titanoryd enthalten, und nicht selten findet man Kupferoryd darin. Blei entdeckt man, wenn eine geringe Portion mit Wasser verdünnt wird, wodurch sich das Blei niederschlägt; Eisen und Kupfer aber, wenn man eine kleine Quantität mit Wasser verdünnt, dann mit Kali vollkommen sättigt, wodurch ein Niederschlag entsteht, der dann, mit äzendem Salmiakgeist übergossen, das dabei befindliche Kupferblau auflöst, das Eisen wird mit Salzsäure aufgelöst, und mit Galläpfeltinctur dann schwarz gefällt. Will man daher eine reine concentrirte Schwefelsäure haben, so muß sie nochmals rectificirt werden, d. h., man unterwirft sie einer nochmaligen Destillation aus gläsernen Retorten; eine solche heißt rectificirte Schwefelsäure. Sie muß ungefärbt, ganz wasserhell sein, mit Wasser verdünnt und mit Kali gesättigt, nicht trübe werden; sollte eine solche rectificirte Schwefelsäure wieder

unrein geworden sein, dadurch, daß organische Substanzen hineingefallen sind, so gibt sich dies durch eine mehr oder weniger bräunliche Farbe zu erkennen, auch riecht sie dann gewöhnlich nach schweflichter Säure. Bisweilen kommt eine käufliche concentrirte Schwefelsäure vor, die einen stinkenden, rettigartigen Geruch besitzt; diese enthält, wie die neuesten Erfahrungen gelehrt haben, Selen. Vermischt man eine solche Schwefelsäure mit Alkohol, so scheidet sich dieses als rothes Pulver ab. Englisches wird in großen, starken gläsernen Flaschen und Kisten von mehreren Orten Englands nach Hamburg und andern Seestädten versendet; das nordhäuser ist in großen, 20 bis 25 Pfd. haltenden, steinernen Flaschen mit eingeschrobenen Stöpseln in Kisten, und ist außer von den Vitriolöllaboranten in Nordhausen und Sachsen, wie z. B. von Buckau, Schneeberg, Lauter u. a. D. m., auch aus den chemischen Fabriken zu beziehen. Rectificirte concentrirte Schwefelsäure erhält man ebenfalls aus chemischen Fabriken.

Bogelleim, *Viscus aucuparius*, ist eine äußerst zähe, flebrige Substanz, die aus den reifen Mistelbeeren (die Pflanze heißt nach *L. Viscum album*, ist eine Schmarogerpflanze) durch starkes Kochen und Zerquetschen in Wasser, bis sich nichts mehr absondert, geschieden wird. Nach dem Abschlämmen der Kerne und Hülsen werden die wässerigen Theile über dem Feuer abgedampft, bis die Masse eine zähe, dick terpentinartige Consistenz hat. Ein guter Bogelleim sieht grünlich aus, besitzt keine wässerigen Theile und darf nicht übel riechen; zur bessern Erhaltung kann man jedem Pfunde desselben 3 Lth. gemeinen Terpentin zusetzen; übrigens erhält man ihn dann durchs Uebergießen mit frischem Wasser, damit die Oberfläche in den Gefäßen, worin er aufbewahrt wird, immer bedeckt ist, welches man öfter abgießt und durch frisches ersetzt, Jahre lang gut; man muß ihn nur in Kellern oder an kühlen Orten aufbewahren. Diese Art wird in Deutschland häufig bereitet, und wird nach Fässchen oder Pfunden gehandelt. Ein aus der Normandie und Orleansais in Handel kommender, wird von der Rinde des *Ilex aquifolium* bereitet.

Bogelnester, s. Indianische Bogelnester.

Bollhåring, s. Håring.

Wachholderbeeren, *Bacca Juniperi*, sind die reifen Beeren des Wachholderstrauchs, *Juniperus communis L.*, der häufig in Deutschland, und überhaupt im nördlichen Europa wächst; sie sind anfänglich grün, werden erst im zweiten Jahre reif, sehen dann schwarzglänzend aus, inwendig, frisch, ein gelbröthliches Fleisch und drei flach erhabene Saamen enthaltend, trocken ist das Innere einer gelblichen, schwammigen Masse gleich. Der Geschmack ist süßlich, etwas scharf, harzig, bitterlich, der Geruch stark balsamisch. Die großen, runden, schwarzen, trocknen sind die besten; sind sie unreif abgepflückt und schlecht getrocknet, so haben sie ein blaßes, bräunliches oder schmutziges Ansehen, wenig Geruch und Geschmack und sind untauglich. Der Wachholderstrauch wächst gern und sehr häufig auf trocknen, bergigen Anhöhen und in dünnen Nadelholzwäldern; er ist mittelmäßig ausge-

breitet, hat in unsern Gegenden gemeiniglich die Höhe von 3 bis 6 Fuß, gewinnt aber durch Cultur in den Gärten, so wie in wärmern Ländern in dieser Hinsicht beträchtlich, so daß er zu einem Baume von 15 bis 20 Fuß Höhe heranwächst. Der Stamm ist unförmlich und gekrümmt; die Rinde zahlreich und unregelmäßig, die Rinde uneben und von braunröthlicher Farbe. Die jungen Zweige sind dünn, hängend, fast dreieckig und mit erhabenen Streifen versehen, welche sich von einem Blatte zum andern erstrecken. Die männlichen und weiblichen Blumen sitzen auf verschiedenen Pflanzen. Die männlichen bilden ein kugelförmiges Kößchen, der Kelch ist ein kurzes, breites, gestieltes Schüppchen, und die Blumenkrone fehlt. Sie sitzen so häufig in den Blattwinkeln, daß fast der ganze Strauch damit bedeckt ist. Die weibliche Blume hat einen dreitheiligen, sehr kleinen Kelch, eine dreiblätterige Krone. Die Blätter des Strauchs sind auffitzend, gewöhnlich zu 3 beisammenstehend, ausgebreitet, gleich breit lanzettförmig, hart, scharf zugespitzt, stehend, etwas dreieckig, auf der obern Fläche vertieft, glatt, am Grunde ein wenig weißlich oder blaugrün und mit dunkelgrünen Seiten eingefast. Im April und Mai ist die Blütezeit dieses Strauchs. — Die chemische Untersuchung des Hofraths Trommsdorff mit den Beeren lieferte folgende Resultate: es war nämlich in 1000 Theilen lufttrocknen Wachholderbeeren enthalten, 129 Theile wässrige Feuchtigkeit, 10 Theile ätherisches Del, 40 Theile Wachholderwachs, 100 Theile Wachholderharz, 338 Theile Wachholderzucker verbunden mit essigsaurem Kalk, 70 Theile Schleim oder Gummi mit Pflanzensalzen verbunden, und 350 Theile holzige Theile. In Summa also 1037 Theile. Der Ueberschuß von 37 Theilen ist von Feuchtigkeit abzuleiten, die sich noch bei den einzeln ausgeschiedenen Stoffen befanden. Als ein Hauptbestandtheil der Wachholderbeeren ist der eigenthümliche Zuckerstoff, Wachholderzucker anzusehen; dieser macht die Beeren zur geistigen Gährung geschickt. Der Wachholderzucker krystallisirt sehr schwer, oder gibt vielmehr nur eine undeutliche Gerinnung, ist sehr zerfließlich, besitzt noch weniger Süßigkeit als der Stärkezucker. Er ist im Aether unauflöslich, wird von siedendem Alkohol aufgelöst, fällt aber bei dem Erkalten wieder daraus nieder. Er ist gefärbt, und geht mit Hefen versetzt leicht in die geistige Gährung. Außer der Süßigkeit besitzt er noch einen eigenthümlichen gewürzhaften, etwas scharfen Geschmack. Die Anwendung der Wachholderbeeren ist äußerst mannichfaltig; nicht allein, daß ein großer Theil als Räucherungsmittel verbraucht wird, sondern es wird daraus durch Destillation ein ätherisches Del gezogen, ferner der bekannte Wachholdersaft bereitet; durch Gährung liefern die Beeren einen starken Brantwein, wovon in vielen Gegenden starker Absatz gemacht wird. In der Küche ist die Beere ebenfalls häufig im Gebrauch, und den Köchen zuweilen unentbehrlich, so wie in der Medizin. Von den armen Waldbewohnern werden die Wachholderbeeren mit Fleiß eingesammelt und verkauft, wodurch sie oft eine Hauptquelle ihres Erwerbes gewinnen, da diese Beeren nicht selten der Reichthum armer Gegenden sind. Man handelt sie nach Centnern frisch oder trocken, und bringt sie aus mehrern Gegenden Deutschlands zum Handel; sie wachsen vorzüglich in der

Pfalz in großer Menge, auch in Thüringen, besonders im Schwarzbürgischen, im Coburgischen u. a. D. m. Im Großen bezieht man sie auch häufig von Livorno, wo man sie sackweise um billige Preise kauft.

Wachholderholz, *Lignum Juniperi*, wird von dem oben angezeigten Wachholderstrauche entnommen, wozu der Stamm, die dicken Zweige, vorzüglich die Wurzeln gewählt werden; es ist fest, ziemlich schwer, unter der grauen Rinde weiß, mehr nach dem Kerne zu gelblichroth, von Geschmack scharf, bitterlich, balsamisch, der Geruch ebenfalls angenehm, balsamisch, es enthält harzige Theile; sowohl Geruch als Geschmack sind in der Rinde stärker, als im Holze. Die Einsammlung des Holzes geschieht im Frühjahr. Der zwischen dem Holze und der Rinde sich zuweilen findende harzige Stoff wurde sonst unter dem Namen deutscher Sandarak, Wachholderharz eingesammelt, und in Apotheken verkauft; es hat indeß mit dem wahren Sandarak nichts gemein, sondern ist davon sehr unterschieden. Ein wesentlicher Bestandtheil des Wachholderholzes ist zwar ebenfalls ein ätherisches Del, welches indeß in nur sehr geringer Menge darin enthalten ist. Früher wurde das Wachholderholz in der Medizin häufiger gebraucht, als jetzt; man nahm es unter die blutreinigenden Holztränke. Zur Räucherung wird es noch häufig benutzt.

Wachholderöl, *Oleum Juniperi*, ist das aus den Wachholderbeeren destillirte ätherische Del von weißer, weißgelblicher Farbe, dünnflüssiger Beschaffenheit, starkem Wachholderbeeren-Geruch und Geschmack. Im Handel kommt sehr häufig ein mit Terpentinöl oder Rienöl vermisches vor, es ist bei weitem wohlfeiler, auch pflegt man wohl das Wachholderholz mit Rienöl zu destilliren, und dafür auszugeben. Das echte muß beim Reiben in der Hand keinen andern als den reinen Wachholderbeeren-Geruch hinterlassen. 1 Pfund gut getrocknete Beeren geben 1 Quentchen ätherisches Del; es wird in der Medizin innerlich und äußerlich, sowohl bei Menschen als Thieren gebraucht, nach Pfunden gehandelt, und aus dem Coburgischen und Schwarzbürgischen häufig versendet.

Wachholdersaft, **Wachholdermuß**, s. Roob juniperi.

Wachs, *Cera*, ist ein eigener Stoff, der seiner Natur nach mit den Pflanzenbuttern, oder festen Pflanzenölen in den meisten Stücken übereinkommt, sich aber durch eine festere Consistenz, und daß er nicht ranzig wird, unterscheidet. Es wird aus dem Blumenstaube der Pflanzen durch die Bienen gesammelt und präparirt, aber auch zuweilen in der Natur schon gebildet angetroffen, wie es beim Wachsaum, *Myrica cerifera*, der Fall ist, aus dessen Früchten sich ein Wachs abscheiden läßt, welches zwar von dem gewöhnlichen besonders im Geruch und Geschmack etwas verschieden ist; dieser baumartige Strauch wächst in Nordamerika; das durchs Auskochen der Früchte erhaltene Wachs hat eine gelbgrünliche Farbe und starken, nicht unangenehmen Geruch. Unser gewöhnliches besteht aus einer, bei der gewöhnlichen Temperatur harten, trocknen, in Stücke zerspringenden Masse, wenn es an der Luft etwas ausgetrocknet ist; es hat eine mehr oder weniger dunkelgelbe Farbe, und angenehmen honigartigen Geruch; der Geschmack ist nicht unbedeutend, es hängt sich beim Rauen nicht an die Zähne, ist so wenig in Weingeist als Wasser, wohl aber in

setten und ätherischen Oelen, so wie in ägenden Säuren auflöslich, und bildet mit letzteren eine Art Seife; das weißere Wachs wird gewöhnlich Jungfernwachs genannt. Außer dem deutschen Wachs, welches allenthalben durch die Pflege und Wartung der Bienen gewonnen wird, kommt sehr viel ausländisches in Handel; dahin gehört das krimmische und cirkassische, von besonderer Reinheit und Güte; das karamanische, welches über Caraka besonders nach Marseille und Ragusa gebracht wird; das aus der Moldau; das wallachische, wovon bedeutende Quantitäten nach Brody, Breslau u. a. D. m. gehen. Bulgarien liefert viel Wachs, besonders Ternowa, Silistria, Zagara, Jamboli u. m. a.; von den Inseln des Archipelagus ist Samos, Candia und Scio zu bemerken, wovon das erstere vorgezogen wird, u. häufig nach Marseille geht. Von dem aus Natolien, wozu das karamanische, und das von Sinope, letzteres vorzüglich rein u. gut, gehört, werden bedeutende Ladungen nach Constantinopel gebracht; Risch führt aus Natolien jährlich an 50,000 Pfen aus. Auch aus Polen, Ungarn u. Rußland kommt viel Wachs in Handel. Ein gutes Wachs muß nicht mit Harz, Pech oder Terpentin vermischt sein, dies giebt der Geruch, Geschmak und die Auflösbarkeit dieser Theile in Weingeist zu erkennen; ferner darf es kein Erbsenmehl oder Schwefel enthalten; um dies zu entdecken, wird ein Stück, über gelindem Feuer geschmolzen, diesen Betrug durch Absetzen des Pulvers zu erkennen geben, welches auch der Fall ist, wenn andere erdige Theile damit vermischt waren; auch wird sich der Schwefel schon durch den Geruch bemerken lassen, wenn man ein wenig auf glühende Kohlen wirft. Um dem gelben Wachs seine Farbe zu benehmen, und es in ganz reinem Zustande darzustellen, wird es mit Wasser geschmolzen, in dünne Bänder zertheilt, auf besonders dazu eingerichteten, mit Leinwand bedeckten hölzernen Gestellen, mittelst öfterer Benetzung mit Wasser an der Luft gebleicht, bis es völlig weiß ist. Diesem Geschäft unterziehen sich die an vielen Orten Deutschlands existirenden Wachsbleichen, womit die Hamburger und die Gelleschen im Hannoverschen nebst mehrern andern die bedeutendsten Geschäfte machen. Dies so gebleichte Wachs kommt in Tafeln, runden Scheiben, oder dicken Stücken in Handel; die letztern, bei 100 bis 200 Pfd., heißen Marquetten. Gelbes Wachs wird in großer Menge über Petersburg, Riga, Reval, Königsberg, Elbing, Danzig, Breslau zum Handel gebracht, und nach Frankreich, Spanien, überhaupt in die südlichen Länder, ferner nach Holland, Hamburg, Bremen u. s. w. versendet. Bei Schiffsfrachten werden 100 russische Pud Wachs in Ballen, oder 80 derselben in Fässern, und 60 königsberger oder memeler Stein für eine Last gerechnet. In ganz neuern Zeiten ist das Wachs durch die Bemühungen der Chemiker in zwei verschiedene Stoffe zerlegt; John, Bucholz und Brandes verdanken wir die nähern Bestimmungen dieser Stoffe, welche von dem ersten mit Cerin und Myricin benannt wurden, welche Namen man beibehalten hat. Die Art und Weise, beide Bestandtheile des Wachses zu trennen, wurde folgendermaßen bewirkt. Gutes, reines, gelbes Bienenwachs schmolz man in einer reinen silbernen Schale bei gelindem Feuer, um die Feuchtigkeith desselben ganz zu verdunsten, so lange, bis es nicht mehr schäumte, dann wurde es durch dichte Leinwand ge-

gossen, und darauf mit heißem, absolutem Alkohol ausgezogen. Der heiße absolute Alkohol hatte, nachdem mehrere Aufgüsse davon bewerkstelligt waren, den einen Stoff (Cerin) in sich aufgenommen, welcher sich jedoch nach dem Erkalten der Flüssigkeit wieder absetzte. Der zweite Bestandtheil (Myricin) wurde von dem Alkohol nicht angegriffen, und blieb zurück. Die völlige Abscheidung beider Stoffe wurde vollends durch Pressen zwischen Leinwand vervollkommenet. Als Resultat dieser chemischen Untersuchungen und nähern Beleuchtungen ging hervor: daß das Cerin den Hauptbestandtheil des Waxes ausmacht; es ist von Farbe weiß, hat beinahe die Consistenz des Waxes; das specifische Gewicht desselben ist 0,969, es schmilzt bei 42,5 Grad, löset sich in 42 Theilen kaltem absoluten Alkohol auf, in weniger heißem, und in 16 Theilen kochendem absoluten Alkohol; in heißem Terpentinöl ist es leicht auflöslich. Nach dem Erkalten dieser Auflösungen scheidet es sich fast gänzlich aus. Es bildet mit Kali echte Seifen. Das Myricin macht einen geringern Theil des Waxes aus, und bleibt bei dem Auskochen desselben mit Alkohol unaufgelöst zurück, ist weicher als das Cerin, gelbbraunlich, von 1,0 specifischem Gewicht, schmilzt bei 35 bis 38 Grad, ist in siedendem absoluten Alkohol schwer, in heißem Aether zwar auch, aber nur in geringer Menge auflöslich; dagegen löset es sich leicht in heißem Terpentinöl auf, und bleibt aufgelöst, ohne sich abzuscheiden. Nach Bucholz und Brandes enthalten 100 Theile gelbes Wachs 90 Theile Cerin, 8 Theile Myricin und 2 Theile einer bräunlich-gelben, fettartigen Materie. Der Verbrauch des Waxes ist äußerst beträchtlich; es werden daraus Lichter, Kerzen, Fackeln, Wachstöcke, Figuren und Abbildungen mancherlei Gegenstände u. m. a. gefertigt. In der Pharmacie bedient man sich des Waxes zu verschiedenen Pflastern, Ceraten, Salben und andern äußerlichen Arzneimitteln, auch zur Bereitung des Wachspapiers.

Wachslichter, s. Lichter.

Wachsöl, Oleum Cerae, ist das aus dem gelben Waxe, mit gleichen Theilen gebranntem Kalk, vermittelst trockner Destillation aus einer gläsernen Retorte erhaltene Oel. Bei dieser ersten Destillation erhält man es von dicker, butterartiger Consistenz; es muß daher noch einmal über halb so viel Kalk abgezogen werden, dann bekommt man ein dünnflüssigeres von gelblicher Farbe, es hat einen unangenehmen Geruch und Geschmack. Man gebraucht es in der Medizin, jedoch selten und nur äußerlich.

Waid, ist ein Färbematerial; es werden dazu die Blätter der Waidpflanze, *Isatis tinctoria* L., genommen, die in manchen Gegenden wild wächst, in Frankreich, so wie in Deutschland häufig gebaut wird, welches früher, ehe der Indig eingeführt wurde, weit mehr noch der Fall war, als jetzt. Der im März ausgesäete Samen bringt nach 6 Wochen die jungen Pflanzen hervor, welche gehörig gegätet, und in einer neun bis zwölf Zoll von einander stehenden Entfernung gezogen werden; man nimmt ihnen die ersten Blätter, wenn die untersten anfangen gelb zu werden, und fährt damit von 6 zu 6 Wochen fort, wodurch man drei bis vier Mal zu ernten in Stand gesetzt wird. Die nun von ihren erdigen Theilen durch Abspülen mit Wasser gereinigten Blätter werden nach dem Abtrocknen auf einer einfachen Mühle (Waidmühle) zer-

quetscht, den daraus entstandenen Teig läßt man, damit er in eine Art Gährung gehe, einen Tag liegen, und bereitet dann runde Ballen daraus, die auf Horden getrocknet werden; durch abermaliges Zerreißen derselben und Zerklopfen mit hölzernen Hammern, Besprengen mit Wasser und Zusammenpacken in Haufen, womit einige Wochen fortgefahen wird, kommt die Masse in Gährung, erhitzt sich, und erhält die verlangte Güte, welche man am Geruche wahrnimmt. In diesem Zustande wird das Ganze auf einen Haufen gebracht, und ohne weiteres Benetzen der völligen Beendigung des Gährens bis zum Frühjahr überlassen, worauf man die Waare in Fässer einschlägt und versendet. Wie schon bemerkt, war der Waidbau sonst für manche Gegenden ein sehr bedeutendes Geschäft und ergiebiger Erwerbszweig, besonders beschäftigte man sich in Thüringen sehr damit, so, daß manches kleine Dorf einen Ertrag von 12 bis 16,000 Thaler davon hatte, und den Städten, Erfurt, Gotha, Langensalze, Arnstadt und Tennstädt einen ausgebreiteten und äußerst blühenden Handel damit verschaffte, welcher jetzt nur im geringern Grade noch existirt, und sich bloß auf die drei Städte, Erfurt, Langensalze und Gotha beschränkt; in der Nähe des letzten Orts ist die herzoglich sächsische privilegirte Waidfabrik zu bemerken. Der französische (Pastel), womit in der ehemaligen Provinz Languedoc starker Vertrieb gemacht wird, kommt am häufigsten von Toulou'e und Alby in Handel, und zwar in Körben oder Ballen à 56 Pfund, wovon 4 zusammengepackt sind. Bei Schiffsfrachten werden 8 Ballen Pastel auf den Tonneau gerechnet. In Amsterdam handelt man tonnenweise, und unterscheidet die mit dem Kamme, von der mit dem Rade bezeichneten. Pastel-hour bedeutet in Frankreich ein aus wilden Blättern bereiteter, dessen Farbestoff sehr gering ist. In Hamburg wird der thüringische Waid bei Fässern von 10 Scheffeln in Courant gehandelt. Die Fabrik bei Gotha liefert ordinairen und feinen nach Scheffeln oder Centnern, ein Faß hält 5 bis 10 Centner von der ersten Sorte. Auf eine ähnliche Art, als bei der Bereitung des Indigos angegeben ist, läßt sich durch Gährung aus dem Waid ein wahrer Indig abscheiden; es sind damit im Thüringischen schon vor längerer Zeit im Großen Versuche angestellt, und Waidindigofabriken angelegt, die aber, obgleich die Waare gut geliefert wurde, der mancherlei Schwierigkeiten wegen wieder eingingen. Man scheidet übrigens den Indig aus dem Waid auf leichte Art folgendermaßen: die frischen Waidblätter werden mit kochendem Wasser abgebrühet, die Flüssigkeit noch heiß abgeseiht, mit Kaltwasser versetzt, und tüchtig bewegt. Die Flüssigkeit wird trübe und dunkelgrün, bald setzt sich der Indig ab, von welchem man die dunkelgelbe Brühe abläßt, ihn dann auswäscht und trocknet. Nach den Meinungen und Ueberzeugungen der geschicktesten Färber ist der Waid, obgleich dessen Gebrauch gegen sonst erstaunend vermindert ist, dennoch ein unentbehrliches Ingredienz in der Blaufärbung, da man mit dem Indigo allein, ohne Zusatz von Waid kein so haltbares schönes Blau bekommt; indeß beruht auf der Güte des Waid's alles, so wie durch Anwendung schlechter Waare dem Färber großer Nachtheil entstehen kann. Die Kennzeichen eines guten Waid's bestehen darin: er muß in festen Kugeln sein, die eine gelbgrüne lebhaftes Farbe besitzen; er muß ferner

einen süßlichen Geruch haben, und wenn er mit einem Messer geschnitten wird, muß er inwendig, fein gemahlen und glänzend mit Wasser befeuchtet, fettig erscheinen. Die Färber lassen den Waid, welchen die herzogl. sächs. - gothaische Waidfabrik liefert, hinsichtlich seiner Güte alle Gerechtigkeit widerfahren, und ertheilen ihm ein großes Lob, so wie auch den Langensalzer, welcher in länglichen Fässern, auf dem Boden mit den Stadtwappen (drei Thürme mit einer Krone) versehen, versendet wird, ziehen aber den französischen, unter dem Namen Pastel vorkommend, allen Sorten vor; auch die böhm. und ungar. Waidsorten werden sehr geschätzt. Ein gut zubereiteter Waid soll ferner, zumal wenn er von einem fruchtbaren Jahre und gutem Gewächse ist, stets an Kräften zunehmen, so daß er bis zehn Jahr alt werden kann, und eigentlich soll der alte Waid besser in der Güte sein, als der frische; daher ist in der alten Langensalzer Waidordnung verordnet: daß kein Waid unter drei viertel Jahr alt verkauft werden soll. Die Waidballen haben von jeher von der Größe gemacht werden müssen, daß, wenn eine große Hand dergleichen Ballen ansaßt, ein Thaler, ohne Berührung der Finger darauf liegen kann.

Waidasche, ist eine Art Pottasche, sie unterscheidet sich indeß von dieser dadurch, daß sie bloß eine unausgelaugte, mit starker Aschlauge übergossene, getrocknete und bis zur Verglasung kalcinirte gute Holzasche ist. Sie wird von Leinwandbleichern, besonders in Flandern, Holland, Brabant und Irland gebraucht. Aus Polen und Danzig kommt dergleichen viel zum Handel; es gibt doppelte und einfache, und in mehreren Abstufungen, die nach Zeichen unterschieden werden. Zwölf Faß betragen eine Last, ein Faß hält 400 Pfd.

Wallnüsse, s. Nüsse.

Wallrath, Sperma ceti, Cetaceum, ist eine weiße, etwas durchsichtige, fettig-wachartige, glänzende Substanz aus der Schädelhöhle, und in geringerer Menge aus einigen andern Theilen der Rachelots, namentlich des Pottfisches, *Physeter macrocephalus* L., des kleinäugigen Rachelots, *Physeter microps* L., des Mastfisches, *Physeter tursio* L., so wie vom Buxkopf, *Delphinus Orca* L.; er ist auch, zwar in geringer Menge in dem Wallfischthrane, und in noch kleinerer unbedeutender Quantität in dem Fette der andern Fische enthalten, woraus er sich mit der Zeit absetzt, jedoch unreiner erscheint. Der großköpfige Pottfisch hat einen Kopf von ungeheurer Größe; er erhält dieselbe durch eine an seinem obern Theil aufliegende Höhle, die durch Knochenlamellen geschieden, aber mit der gemeinschaftlichen Haut bedeckt ist. Diese Höhle enthält ein milchweißes Del in großer Menge, so daß bisweilen aus dem Kopfe eines einzigen Pottfisches bis 24 Tonnen erhalten werden sollen. Dieses Del nennt man Wallrathöl; es ist dem Thrane ähnlich, jedoch reiner, und enthält den Wallrath, welcher sich, wenn das Del der freien Luft ausgesetzt wird, als eine weiße kristallinische Masse abscheidet. Diese abgeschiedene Masse wird nun, um sie von dem anhängenden Oele zu reinigen, stark gepreßt, dann mit einem Zusatz verdünnter Pottaschenlauge behandelt, hierauf gelinde geschmolzen, und zum Erkalten hingestellt, wonach sich der so gereinigte Wallrath von neuem in kristallinischer Form darstellt. Diese Trennung des flüssigen Wall-

rathöles bestimmt die Güte und Schönheit des Wallrathes. Je sorgfältiger dasselbe von ihm getreant wird, um so weißer, geruchloser, härter und schöner wird der Wallrath. In dünnen Stücken ist der Wallrath ganz ohne Farbe, in dickeren schneeweiß, von kristallinisch blätterigem Gefüge, leicht zerbrechlich in blätterig-splitterige Stücke. Er darf keinen ranzigen Geruch besitzen, und muß einen zwar fetten aber nicht unangenehm ranzigen, sondern milden Geschmack haben, sich in fetten und ätherischen Oelen, so wie in Schwefeläther auflösen. Der mit weißem Wachs verfälschte hat kein so blätteriges Gefüge, ist weniger zerbrechlich, und gibt mit Schwefeläther keine helle, sondern milchige Auflösung; ist derselbe in Aetzlauge aufgelöst, so wird mit Wasser verdünnt das Wachs niedergeschlagen. Ranziger ist am Geruch, Geschmack und der gelblichen Farbe zu erkennen; außerdem soll man in England eine dem Wallrath ähnliche Substanz aus lange im Wasser macerirtem Fleische erhalten und fabriciren; ein solches ist leichter schmelzbar, und in wenigerem Weingeist bei 60 Grad Reaumur auflösbar. Zu den Eigenschaften des guten, unverfälschten Wallraths gehört noch, daß er bei 40 Grad Reaumur schmilzt, in höherer Temperatur sich leicht entzündet, und mit einer sehr lebhaften Flamme ohne Geruch brennt, daß er auf Tuch im geschmolzenen oder flüssigen Zustande keinen Fettfleck macht, sondern sich nach dem Erkalten als ein staubartiges Pulver leicht wieder davon abbringen läßt. Durch Destillation wird er, ohne merkliche Veränderung übergetrieben, nur dann, wenn die Destillationen mehrmals wiederholt werden, verwandelt er sich in ein flüssiges gelbes Oel, saures Wasser und Kohle. Mit Laugensalzen behandelt, verliert der Wallrath seine Kristallisirbarkeit, und wird seiner eigenthümlichen Eigenschaften beraubt; bildet, mit Aetzlauge richtig in Verbindung gebracht, eine spröde, zerreibliche Seife. Wenn man den Wallrath in kochendem Weingeist auflöst, und diese Lösung erkalten läßt, so kristallisiren sich weiße zarte Blättchen von Perlmutterglanz heraus. Diese sind nach Chevreul das reine Wallrathfett, er nennt es Cetine. Eine Art Wallrath, von dem gewöhnlichen etwas abweichend, wird unter dem Namen brasilianischer Wallrath, von P f a f f beschrieben. Er ist in kleinern Blättern, vollkommen weiß, durchscheinend, und aus ganz weißen Schuppen zusammengesetzt. Das chemische Verhalten dieses mit dem gewöhnlichen ist ganz gleich. Nicht allein zum medizinischen innerlichen und äußerlichen Gebrauche, sondern auch zum technischen wird der Wallrath verschiedentlich angewendet, z. B. unter Talg geschmolzen zur Bereitung der Lichter, Wallrathslichter, s. d. Art. Lichter. Man erhält ihn aus den Seestädten.

Wallwurzel, s. Schwarzwurzel.

Wallrosthren, wird aus den nördlichen Gegenden, aus dem Specke des Wallrosses geschmolzen, in Handel gebracht, und zur Bereitung von Seifen, in Lederfabriken, zum Brennen und in mehreren Gewerben benutzt. Aus Rußland, besonders von Archangel, gehen jährlich große Quantitäten in fremde Länder. Er wird nach Tonnen à 7 russische Pud gehandelt und versahren.

Waschtinktur. Unter diesem Namen kommt eine blaufärbende Flüssigkeit, die zum Blaufärben der Wäsche und mehrerer anderer Sachen angewendet wird, aus Cassel vom Herrn Pa-

bich in Handel. Sie wird in 2 Loth-Gläsern und Kisten von 49, 98 bis 200 Stück, oder in Pfundflaschen und größern Gefäßen, gut verpackt, versendet, und ist mit dem Gebrauchszettel versehen.

Wasserschwamm, s. Badeschwamm.

Wasserblei, ist der ältere Name für Molybdän, Molybdaenum, einer besondern metallischen Substanz, die in ihrem Aeußern sehr viel Aehnlichkeit mit dem Reißblei, Graphit, Plumbago, hat, und daher im Handel gewöhnlich mit diesem verwechselt wird; das Molybdän besitzt eine bleigraue Farbe, metallischen Glanz, ist sehr weich, fühlt sich fettig an, färbt ab, läßt sich leicht zerreiben und hat in dieser Hinsicht mit dem Reißblei viel gemein; dagegen verhält es sich in Verbindung mit andern Körpern, so wie im Feuer verschieden. Es wird zwar wie das Reißblei, in verschlossenen Gefäßen, durch das allerstärkste Feuer nicht verändert, oxydirt sich aber beim Zutritt der Luft allmählig und wird bei fortgesetzter, vermehrter Feuerung in Fluß gebracht, nachdem es zuvor in Rauch und Flamme ausgebrochen. Die erhaltene kristallinische Masse hat alle Eigenschaften einer Säure und wird Molybdänsäure genannt, ist im Wasser schwer auflöslich; das nämliche Resultat erhält man, wenn man wiederholentlich Salpetersäure darüber abzieht. Mit den Metallen verbindet es sich mehr oder weniger leicht zu verschiedenartigen Gemischen, in großer Menge und am leichtesten mit dem Eisen; das Reißblei ist dagegen nur mit dem Eisen allein in Verbindung zu bringen. Man trifft das Wasserblei in Sachsen, Schweden, Italien, besonders im Toskanischen, so wie in mehreren Gegenden Calabriens.

Wasserdoftenkraut, virginisches; die Pflanze, welche dieses Kraut liefert, heißt *Eupatorium perfoliatum* (durchwachsender Wasserhanf). Erst vor wenigen Jahren ist dieselbe als Mittel gegen den Kopfgrund von Nordamerika aus empfohlen, und in Handel gebracht. Sie soll auch tonisch wirken, und in größern Dosen Erbrechen erregen. Der Stengel ist rund, rauhhhaarig, die Blätter lang durchwachsen, lanzettförmig zugespitzt, am Rande schwach gefägt und runzelig. Sie sind unten netzartig geadert, rauh und filzig. Die Blumen stehen in Rispen an den sehr rauhhhaarigen Zweigen, der Kelch umfaßt viele Blüten. Das Kraut wird in kleinen Packeten, stark gepreßt zu uns gebracht. Die Packete führen die Aufschrift Thoronghwort *Eupatorium Perfoliatum*. New-Lehsnon, N. Y. — Stengel, Blätter und Blüten finden sich alle mehr oder weniger häufig unter einander gemengt, ganze Blätter lassen sich deswegen kaum herausfinden; die jüngern haben eine schöne, helle oder gelblich-grüne Farbe, während die untere, größere und stärkere eine mehr bräunlich-grüne Farbe besitzen. Der Geruch ist sehr schwach, heuartig, der Geschmack bitterlich, jedoch nicht unangenehm; ein Infusum davon, welches das Lackmüs schwach röthet, besitzt eine gelbgrünliche Farbe, der Geschmack desselben ist der Flüssigkeit zu vergleichen, welche man erhält, wenn isländisches Moos mit kaltem Wasser ausgezogen wird. Ueber England zu beziehen.

Wasserfenchel, Pferdefenchel, Rosfenchel, Semen foeniculi aquatici, Semen phellandrii, ist ein länglich-eisörmiger, schwach zusammengedrückter, auf der einen Seite ge-

streifter, braun-grüner Samen, von der Größe des Fenchels, stark im Geruch, der Angelika- und Liebstöckelwurzel ähnlich, scharf, unangenehm, etwas gewürzhast und bitterlich schmeckend. Die Pflanze, nach *L. Phellandrium aquaticum*, nach Sprengel *Oenanthe phellandrium*, hat in der Entfernung viel Aehnlichkeit mit dem Körbel, wächst in vielen Gegenden Deutschlands an sumpfigen Orten und ist perennirend. Im ersten Jahre besteht die Wurzel aus einem sehr kurzen Wurzelstocke, der sich in zahlreiche lange weiße Wurzelfasern auflöst, im zweiten Jahre wird sie viel stärker und walzenförmiger. Der Stengel ist aufrecht, drei bis vier Fuß hoch, mit langen, sparrigen Aesten, innen hohl, außen glatt, gestreift und gegen die Spitze hin gefurcht. Die Wurzelblätter, die sich nur bei Pflanzen des ersten Jahres finden, ehe die Stengel hervorkommen, stehen aufrecht auf runden hohlen Blattstielen, und sind dreifach gefiedert, mit gefiedert zerschnittenen Blättchen der letzten Ordnung. Die Stengelblätter sind horizontal abstehend, oder hangend auf schlaffen, am Grunde den Stengel scheidenartig umfassenden Blattstielen, doppelt gefiedert, mit gefiedert zerschnittenen Blättchen: alle sind auf beiden Seiten glatt. Die weißen Blumendolden stehen an der Spitze der Zweige und in den Winkeln der Blätter auf kurzen gefurchten Blütenstielen, und bestehen aus 6 bis 9 Strahlen, deren jeder ein vielblütiges, etwas gewölbtes Döldchen trägt. Von den schon beschriebenen Samen liegen jedes Mal zwei derselben dicht zusammen. — Eine chemische Zerlegung des Wasserfenchels ist von einigen Chemikern, namentlich von Fischer, Ebinger und einem Anonymus schon vor mehreren Jahren bewerkstelligt, deren Resultate jedoch sehr abweichen; als neuere Zergliederung ist die von Berthold 1818 zu betrachten. Er erhielt aus 16 Unzen Samen 1 Quentchen 55 Gran ätherisches Del von goldgelber Farbe, erst mildem, dann brennendem, etwas süßem, schnell vorübergehendem Geschmack, von starkem Geruch nach den Samen; ferner 6½ Quentchen fettes, dem Bilsensamenöl ähnliches Del, von süßlichem Geschmack; dann 3 Quentchen 18 Gr. Cerin; 5 Quentchen 35 Gr. Harz; 1 Unze 2 Quentchen 15 Gr. Extractivstoff, 4 Quentchen 26 Gr. Gummi, u. der Rückstand betrug 11 Unzen 3 Quentchen 56 Gr., der nach dem Verbrennen viel Kiesel Erde zeigte. Die Verwechselung mit dem Samen des breitblättrigen Wassermarls, *Sium latifolium* L., ist an dem Kleinern, einwärts gekrümmten, stärker gestreiften Samen, mit Mutterkümml ähnlichem Geruch, so wie die mit dem Samen des Wasserschießlings, an der mehr rundlichen, bauchichten Gestalt, dem fehlenden eigenthümlichen Geruch zu erkennen. Sowohl in der Medizin für Menschen, als auch in der Thierarzneikunde, besonders bei Pferden, wird dieser Samen häufig und mit großem Nutzen gebraucht und nach Centnern gehandelt.

Wasserhanf, heilsamer, Ayapana, *Eupatorium Ayapana*. Diese Pflanze ist ursprünglich in Brasilien einheimisch, von wo sie nach Isle de France verpflanzt wurde. Im frischen Zustande mögen die Blätter derselben wohl unverkennbare heilsame arzneiliche Wirkungen hervorbringen, weshalb auch anfänglich erstaunend viel Rühmens davon gemacht, und dieselben zum Gebrauch für eine Menge Uebel und Krankheiten anempfohlen wurden, welches jedoch im trocknen Zustande nicht der Fall ist, indem

sie dann wenig oder gar keine Wirksamkeit besitzen. Als ein spezifisches Mittel gegen Schlangenbiß werden die zerquetschten frischen Blätter angewendet, wobei sie sich sehr hülfreich erzeigen sollen, nach den Bestätigungen mehrerer unparteiischen Aerzte. Die Blätter der *Ayapana* (*folia Ayapanae*) sind zwei bis drei Zoll lang, schmal, gelblichgrün, oder wenn sie alt oder schlecht getrocknet sind, bitter; der eigenthümliche Wohlgeruch hat etwas Ähnlichkeit mit der Tonkabohne. Nach einer in der neuesten Zeit von W a s l a r t unternommenen Zergliederung enthalten sie eine in Aether auflösliche fette Substanz; ein wesentliches Del in reichlicher Menge, von stechend bitterm Geschmack; einen bittern Stoff, den man durch Behandlung des Extracts mit kochendem Alkohol leicht erhält; ferner einige Spuren von Stärkemehl und Zucker. Die Blätter kommen aus Brasilien nach Europa.

Wasserschierling, *Cicuta virosa* L., ist eine der giftigsten Pflanzen; sie wächst in Deutschland häufig an sumpfigen Orten, Gräben, Bächen u. s. w., wird drei bis vier Fuß hoch, und blüht im August mit weißen Blumenschirmen. Der hohle, glatte, runde, mit feinen Linien gestreifte Stengel trägt an beiden Seiten der gemeinschaftlichen Blattstiele dunkelgrüne, in 3 bis 4 längliche, zugespitzte Blättchen getheilte, am Rande sägeartig gezähnte Blätter. Die Wurzel ist kurz, knollig, an allen Seiten mit vielen langen, weißen Fasern besetzt, hat zerschnitten, so wie die ganze Pflanze, einen sehr betäubenden Geruch, faden und brennenden Geschmack. Die giftigsten Theile der Pflanze sind die Wurzeln, die Wurzelblätter und der Stengel.

Wasserschwertlilien samen, f. *Iris pseudacorus* und **Raffeesurrogat**.

Wau, **Gelbkraut**, wilde Reseda, nach L. *Reseda luteola*, ist eine 2 und mehrere Fuß hohe Pflanze, die einen aufrechtstehenden Stengel mit lanzettförmigen, schmalen, glatten, glänzenden, ungestielten Blättern, langen ährenförmigen, gelben Blumen treibt; der Geruch fehlt, der Geschmack ist schleimig-bitterlich. Man gebraucht die Pflanze zum Gelbfärben; sie wächst in ganz Deutschland an Wiesenrändern und grasigen Anhöhen wild, aber auch häufig in andern Gegenden Europas; in Holland, England, Frankreich wird der Wau des Färbens wegen an verschiedenen Orten gebaut. Nach den Erfahrungen und praktischen Ueberzeugungen der geschicktesten Färber ist der in Deutschland wildwachsende Wau nicht vortheilhaft anzuwenden, dagegen gibt der in Frankreich erzeugte, und besonders der angebaute ein herrliches Färbematerial, um auf Seide u. seidenen Zeugen echte schöne gelbe Farben auf die vortheilhafteste Art hervorzubringen. Der echt französische Wau ist nicht wie der deutsche wild wachsende blätterreich, sondern an u. auf dem Stengel wachsen kleine, gelben Glöckchen ähnliche Blumen. Der Stengel wird mit der Wurzel ausgezogen und mit Vorsicht im Schatten getrocknet. Guter Wau muß die vollkommenste Reife haben, dünnstenglig sein, und eine sehr gelbe Farbe besitzen. Er kommt in Bündeln von 10 Pfd. über Rouen, Havre in deutschen Handel; der in der Gegend um Gette wachsende wird in der Regel dem um Paris und andern Gegenden gewonnenen vorgezogen. Auch über Marseille geht viel

französischer Bau ins Ausland, er wird allgemein höher geachtet, als der englische.

Wedgewood, Wedgewood, nennt man eine Art englisches Steingut, nach dem Erfinder Josiah Wedgewood, eines armen Töpfers, der im Jahre 1731 in der Grafschaft Stafford geboren wurde, und 1795 starb. Die Masse zeichnet sich durch Feinheit, Härte und Dauerhaftigkeit aus und ist in verschiedene Sorten einzutheilen, wohin man das schwefelgelbe, das weiße, das Saspisporzellan; das Basalt, von schöner Schwärze und Politur; ferner Terra cotta, dem Granit und Porphyr ähnlich; Bambao, ein Biscuitporzellan, rohrartig und gestreift; das Biscuitporzellan, außerordentlich hart, achatahnlich, zu mehreren Gefäßen, die eine außerordentliche Undurchdringlichkeit besitzen müssen, als Reib- und Abrauchschalen, Retorten u. s. w. vorzüglich geeignet, zu rechnen hat. Die verschiedenen Farben, deren Lebhaftigkeit man besonders so sehr schätzt, werden durch mancherlei Zusätze hervor gebracht und soll zum glänzend-schwarzen 3 Theile Braunstein, 3 Theile Kobaltkalk und 3 Theile bis zur Schwärze calcinirtes Kupfer, 1 Theil Bleiweiß und 6 Theile einer Mischung aus einer nordamerikanischen, weißen Erde mit rohem Spießglanz, Zinnoryd und Bleiweiß geglühet, genommen werden; das ganz dunkelschwarze, erhält 1 Theil einer aus Smalte, Borax, Mennige mit Salpeter geglüheten Mischung und 2 Theile Braunstein; das weiße, 2 Theile der nordamerikanischen Erde und eben so viel Bleiweiß; das grüne, 1 Theil der Erde und 2 Theile der bei der glänzend-schwarz angegebenen Mischung mit Spießglanz und Zinnoryd; rothes, 2 Theile der erwähnten Erde, 2 Theile der eben angezeigten Mischung, 1 Theil rothes Eisenoryd und 3 Theile Bleiweiß, u. s. w. Das bronzirte wird durch Goldpulver, welches aus der Auflösung des Goldes in Goldscheidewasser mit Eisenvitriol-Auflösung niedergeschlagen ist, hervorgebracht. Die Firma der Wedgewoodschen Fabrik, unweit Newcastle in der Grafschaft Stafford, ist noch Wedgewood und Thomas Wyerly, der Flecken heißt Etruria; die Fabrik beschäftigt 10,000 Menschen. Man erhält dort alle Arten von Gefäßen zur Haushaltung, nach dem feinsten Geschmack, so wie die schönsten Medaillons, Basreliefs, Büsten, Kameen u. dgl.

Weberdissel, s. Carden.

Weiden schwamm, *Boletus salicis*, nach L. *Boletus suaveolens*, ist ein stielloser, oberhalb milchweißer, oder weißgelber, unterhalb etwas bräunlicher, glatter, ganz jung mit feinen Haaren besetzter Schwamm, von runder oder eckiger Gestalt, angenehmem, veilchenartigem Geruch, mildem, etwas schleimig-bitterlichem Geschmack; er wächst bloß an Weidenbäumen, und wird im November und December gesammelt. Seine Größe ist verschieden, sie erstreckt sich von 1 bis 10 Zoll in der Breite.

Weihrauch, *Olibanum*, *Thus*, ist ein in Körnern, verschiedener Größe und Gestalt, vorkommendes Gummiharz, weißgelblich, halbdurchsichtig, trocken, zerbrechlich, unbedeutend scharf, bitterlich, aromatisch, äußerlich mit einem weißen, mehrlartigen Staube, durch das Aneinanderreiben der Körner veranlaßt, überzogen. Man hat davon im Handel 2 Sorten, das auserlesene, *electum*, ist in länglichen, fast runden Thränen, die häufig zusam-

mengeklebt und einen Knollen bilden, weißlich, von wachsartigem Ansehen, und den schon angeführten Eigenschaften. Die zweite Art, *Olibanum in sortis*, ist ebenfalls in Stücken verschiedener Größe, aber unrein, schwärzlich, mit anlebendem Holz und erdigten Theilen vermischt. Man ist über die Abkunft dieses Gummiharzes noch nicht ganz einig; nach *Linne* soll es von *Juniperus serrata Rox.*, nach *Lamarck* von *Amyris Kataf*, einem Baume im glücklichen Arabien. Wir erhalten den Weihrauch aus Arabien und Ostindien, wo der Baum, der ihn liefert, häufig wächst. Dr. *Martius* sagt neuerdings über diesen Gegenstand Folgendes: „Man kennt gegenwärtig zwei Arten Weihrauch im Handel, den afrikanischen, der über Marseille kommt, und den indischen, der direct von Calcutta nach Europa gebracht wird. Afrikanischer Weihrauch. Diese Sorte besteht aus vielen gelben Körnern, welche mit einer größern Menge röthlicher Körner u. größerer kugelförmiger Stücke gemengt sind. Die reinsten Körner sind länglich oder rund, meist klein, blaßgelb — nicht leicht zu zerbrechen, mit mattem, wachähnlichem Bruch; sie sind nicht durchsichtig. Dieser Mangel der Durchsichtigkeit unterscheidet sie vom Mastix, welchem sie sonst ähnlich sind. Im Munde werden sie wie der Mastix weich, und besitzen einen aromatischen, etwas scharfen Geschmack; sie haben einen ziemlich scharfen Geruch, der dem des Fichtenharzes und Tacamahatharzes zusammen ähnelt. Die größern Stücke sind röthlich, werden zwischen den Fingern leicht weich, haben einen viel stärkern Geruch und Geschmack als die Körner, sind oft mit Ueberbleibseln der Rinde verunreinigt u. enthalten, was sie vorzüglich auszeichnet, eine beträchtliche Menge kleiner Kalkspathkristalle, von denen mehrere vollkommen regelmäßig sind. Diese Kristalle wurden wahrscheinlich aus Betrug beigemischt. Die röthlichen Körner halten in Hinsicht auf Farbe, Geschmack und Geruch das Mittel zwischen den gelben Körnern und den größern Stücken; sie sind in Bezug auf ihre Eigenschaften und den Gebrauch, welchen man davon als Räucherungsmittel machen kann, nicht zu verachten. Indischer Weihrauch. Dieser Weihrauch kommt zu uns in Kisten von beträchtlichem Gewicht; er besteht fast ganz aus gelben, halbdurchsichtigen, runden Körnern, welche im Allgemeinen ein größeres Volumen haben, als der afrikanische Weihrauch; die größten Körner sind kaum etwas ins Röthliche fallend und enthalten wenig Unreinigkeiten; der indische Weihrauch hat einen starken Geschmack und Geruch, welcher mehr dem Tacamahatharz als dem Fichtenharze gleicht. Dieser Weihrauch wird mit Recht höher geschätzt, als der erste. Wenn angenommen wird, daß der Weihrauch von *Juniperus Lycia L.*, lycischer Wachholder, gesammelt werde, so läßt sich dies wohl auf den afrikanischen Weihrauch beziehen, wenn derselbe nicht, wie von mehreren Pharmacognosten vermuthet wird, von einer *Amyris* abstammt. Daß übrigens der indische Weihrauch von *Boswellia serrata Roxb.*, *Libanus thurifera Colebroke*, Weihrauch-Boswellie, erhalten wird, ist durch die Berichte von *Colebroke* und *Norburgh*, so wie durch *Winslie* außer Zweifel gesetzt. Uebrigens macht uns der letztgenannte Botaniker mit einer andern Substanz bekannt, die von der *Boswellia glabra Roxb.* gesammelt und von den *Tamoolen Koondricum* genannt wird. Dieses

Gummiharz wird von den Hindus und Portugiesen bei religiösen Ceremonien als Weihrauch benutzt, besitzt aber bei weitem keinen so angenehmen Geruch, wie die Benzoe. Das Koondricum scheint aus gelblichen oder hellbraunen Harztropfen zusammengelassen zu sein, und es stellt deswegen ziemlich dicke Massen dar. Gekaut läßt es sich schwer zermahlen, es ist weniger scharf und bitter, und wird vom Weingeist und Aether vollkommen aufgelöst. Beim Brennen zeigt es nicht denselben Glanz, wie das echte Olibanum. Es wird von Madagascar, Borneo und Socotara u. s. w. nach Indien gebracht. Von den dortigen Aerzten wird übrigens das Koondricum als eine Art des echten Weihrauchs betrachtet, und beide werden wohl öfters mit einander verwechselt.“ Außer den oben angeführten Eigenschaften besitzt der echte Weihrauch noch folgende: Auf Kohlen geworfen, verbreitet er einen starken Rauch und angenehmen Geruch; an der Flamme des Lichts angezündet, brennt er mit röthlicher Flamme, und erzeugt viel Ruß; im Weingeiste ist er bis auf ein Drittel auflöslich; Wasser löst $\frac{1}{4}$ auf und wird stark milchigt davon. Die Verfälschung mit Fichten- und Lerchenbaumharz ist theils an der dunkelgelben, bräunlichen Farbe, dem unangenehmen, bitteren Geschmack, als auch auf Kohlen geworfen, an dem terpentinartigen Geruche zu erkennen. Man erhält den Weihrauch in Handel über Venedig, London, Livorno und Marseille, in Quantitäten von 800 bis 1200 Pfund; in Livorno wird der Ballen mit 8 p. c. Tara, $\frac{1}{2}$ p. c. Soprata, eben so viel Ausschlag und außerdem noch 2 p. c. Sconto gehandelt. In der Medizin, so wie zum Räuchern und andern Zusammensetzungen im Gebrauch.

Weihrauchrinde, Cortex Thuris, Cortex thymiamatis. Unter diesem Namen erhalten wir eine braune, zusammengebackene, mehr oder weniger bittere und etwas scharf zusammenziehend schmeckende Rinde, in Stücken verschiedener Größe, zum Theil mit Blättern und andern fremdartigen Theilen vermischt, von angenehmem, Storax ähnlichem Geruch. Man ist der Meinung, daß sie die Rinde des Amberbaums, Liquidambra styraciflua L., sei, woraus durch Auspressen der flüssige Storax geschieden ist.

Wein, Vinum, ist der aus den Trauben des Weinstocks gepresste und durch die weinichte Gährung ungeänderte geistige Saft, dessen Beschaffenheit hauptsächlich von der Güte der Traube selbst, wozu der Boden, das Alter der Stöcke u. s. w. beitragen, nächst von der Behandlung des ausgepressten Saftes abhängig ist. Hinsichtlich der Farbe gibt es rothe und weiße; die ersten können wieder in stark gedeckte, d. h. ganz dunkelrothe, und in bleichrothe; die zweiten in ganz weißen, schielen, grauen, hellgelben, goldgelben u. s. w. unterschieden werden. Ungegohrner, frischer Traubensaft heißt Most; neuer, noch unabgelegener Wein, grüner; ein guter abgelegener, Firnewein; die Firne besteht in einem angenehmen Geruch und Geschmack nach der Traube, worunter man den Erdbeeren ähnlichen am besten hält. Dicker Weine sind solche, die viel Consistenz besitzen und beim Liegen viel erdige Theile und Weinstein absetzen. Ein in der Gährung unterdrückter Most wird stummer, verhaltener, oder gefangener Wein genannt, er wird nicht leicht klar, und wenn dies der Fall

ist, so tritt er doch beim Zutritt der atmosphärischen Luft sogleich wieder in die weinichte Gährung und wird trübe; diese Art Weine behalten daher ihren süßen Geschmack. Im Allgemeinen kann das Alter nicht immer die Güte des Weins bestimmen, weil es sehr viele Sorten gibt, die dadurch verlieren; in der Regel aber verbessert sich derselbe. In Frankreich nennt man beim inländischen Handel den einige Monat alten neu, den über 12 Monat, alt, und den über 3 Monate, mittelalt. In Bordeaux wird das Alter nach feuilles (Blätter) bestimmt, so, daß der Wein von 2, 3, 4, 5 und mehreren feuilles, ein eben so viele Jahre, als die Zahl angibt, alter Wein ist, indem man die jedesmalige neue Erzeugung der Blätter am Weinstock, nach der Fertigstellung des Weins, für 1 Jahr annimmt. Alle deutsche Weine werden durchs Alter verbessert. In Hinsicht der besten Erzeugung guter Trauben sind die europäischen Länder zwischen dem vierzigsten und fünfzigsten Grad Breite die geeignetsten, wozu Ungarn, Siebenbürgen, Oesterreich, auch ein Theil Deutschlands, Spanien, Portugal, Italien und ein Theil Griechenlands gehört, weil die größere und anhaltendere Wärme die Güte des Rebensaftes befördert; außerdem trägt ein steiniger, kalkartiger Boden, der die Sonnenwärme länger an sich hält, als ein fetter, lockerer, außerordentlich dazu bei. Da die meisten Weine in eigenen Artikeln angezeigt sind, so bedarf es hier nur noch einer gedrängten, nach den Ländern geordneten Uebersicht. Die ungarischen, als die vorzüglichsten der europäischen Weine, sind von Farbe verschieden, dunkel, bleichroth, goldgelb, bleichgelb, grünlich und ganz hell und klar; ihr Geschmack ebenfalls, er ist süß-bitterlich, Rheinwein ähnlich, einige, wie der Osener, dem Pontak nahe kommend, andere burgunderartig, wie der Erlauer zc. von champagnerartigem Wesen, wie der von Schirak zc. Die am besten sich zum Verfahren eignenden und dauerhaftesten sind der Tokayer, der Ausbruch von St. Georgen, Schiklasch, Batatschon; die weißen von Nesmil, Szavadhegy, Eisenburg, Rust, Schag, Szanto, Etisch, Tokschay; die rothen von Ofen, Schicklosch, Fünfkirchen, Szard, Hidegut, Erlau, Mengasch u. s. w. Siebenbürger Weine, sowohl rothe als weiße, haben die Güte der ungarischen Mittelsorten. In Steyermark liefert der südliche Theil desselben viel Wein; in dem Herzogthum Krain die Grafschaften Görz und Gradiska, in Friaul, einem Theil des Herzogthums, gelegen, gute rothe und weiße, als den Refosco, Piccolit, Nebulla und Bibidin, in Kroatien Fiume; die tyrolischen Weine werden besonders von Innsbruck, Bogen, Brixen, Trient bezogen, sind geistreich und angenehm; es gehören vorzüglich der Traminer, Racemimer, der Brixener, der Leitacher, Altpfeifer, Richelberger u. a. m. hierzu; der mährischen ist an ihrem Orte gedacht. Die böhmischen, worunter der Melniker, der Ausfiger und mehrere im Prager, Saazer, Leitmeritzer, Bunzlauer, Königgräzer u. a. Kreisen zu zählen, werden aus Prag, Melnick, Ausfig, Leitmeritz und Saaz bezogen. Deutschlands edle Weine wachsen besonders am Rhein, Neckar, an der Mosel und in Franken, sind unter den Artikeln Rheinweine, Neckarweine, Moselerweine und Frankenweine nachzusehen; die in Frankreich wachsenden und in Handel vorkommenden, unter dem Namen Franz-

weine, so wie die spanischen, portugiesischen, italienischen, griechischen u. s. w. nach den ihnen zukommenden Abschnitten. Zur Prüfung der französischen und anderer Arten mögen folgende Bemerkungen dienen: Ist ein Wein mit Weingeist vermischt; so destillirt man etwas davon in einer kleinen gläsernen Retorte im Sand- oder Wasserbade, geht beim 170sten bis 205ten Wärme- grade nach Fahrenheit schon Spiritus über, so soll er mit Weingeist verfälscht sein, weil sich nach den Angaben der eigenthümliche Geist des Weins erst bei 212 Grad verflüchtigt. Die Verdünnung mit Wasser ist an dem faden, wenig geistigen Geschmack und Geruch zu erkennen; ein Zusatz von Alaun, durch Zutropfeln von aufgelöstem Kali, wodurch die Alaunerde als Pulver niedergeschlagen wird, oder auch durch Abdampfen des Weins bis zum vierten Theil, Vermischen mit Alkohol, wonach sich der Alaun bei gehöriger Ruhe und Frist in Krystallen an das Gefäß anlegen wird. Ein zu stark geschwefelter verursacht beim Zutropfeln von salpetersaurer Silberauflösung einen braunen oder schwärzlichen Niederschlag. Metallische Vermischungen werden durch hydrothionsaures Wasser (Hahnemannsche Probestlüssigkeit) entdeckt; das Blei wird schwarz oder schwarzbraun, das Kupfer dunkelbraun gefällt; andere schädliche metallische Zusätze, die jedoch im gewöhnlichen Handel wohl nicht vorkommen möchten, sondern nur eine planmäßige Vergiftung beabsichtigen, sind ebenfalls dadurch zu erforschen. Der Spießglanz fällt mit Pomeranzenfarbe, der Arsenik gelb nieder u. s. w. Sollte ein geringer Antheil Eisen vorhanden sein, der zwar unschädlich ist, und sich sehr oft ohne absichtliche Vermischung darin befinden dürfte, so werden einige Tropfen Galläpfeltinktur einen schwarzen Niederschlag hervorbringen.

Weineinschlag, s. Schwefeltuch.

Weinessig, s. Essig.

Weingeist, Spiritus vini, ist der von Wein oder Branntwein abdestillirte spirituöse Theil oder Geist; er muß rein und geruchlos sein, so wenig fuselig als brenzlich schmecken und die gehörige Stärke besitzen. Daß er diesen Erfordernissen entspreche, beruht auf der vorauszusetzenden zweckmäßigen Behandlung, welcher man den Branntwein unterwirft, die mit mehr oder minderer Sorgfalt betrieben werden kann, je nachdem der Branntwein an sich schon ziemlich rein von fremdartigen Theilen ist. Es bedarf daher bloß einer gut geleiteten Destillation, um aus reinem Franzbranntwein einen ganz tadelfreien Weingeist zu erhalten, wogegen aber beim Frucht- oder Kornbranntwein, noch mehr aber bei Branntwein aus Kartoffeln bereitet, eine vorhergegangene Reinigung nöthig ist. Der Kornbranntwein besitzt immer, jedoch bald mehr, bald weniger, einen besondern widrigen Nebengeruch und Geschmack (Fusel), von dem man ihn zwar durch wiederholte Destillation ziemlich, aber nicht ganz befreit; er wird daher auf folgende Art davon gereinigt: Man nehme 1 Faß gemeinen Kornbranntwein, ziehe davon ungefähr den sechsten Theil ab, und schütte nun zu dem auf dem Fasse verbliebenen Branntwein so lange frisch gegläuhete gepulverte Holzkohlen (noch kräftiger aber wirken thierische Kohlen), die man nach wieder verstopftem Spundloche tüchtig damit schütteln muß, bis eine herausgenommene

Probe der Flüssigkeit, wenn man sie zwischen den Händen reibt, keinen Fuselgeruch mehr zeigt. Man lasse nun das Faß im Keller so lange ruhig liegen, bis die Kohlen sich abgesetzt haben, welches Absetzen früher erfolgt, wenn man thierische Kohlen statt der Holzkohlen anwendet. Dann ziehe man den Branntwein hell ab, bringe ihn auf eine Destillirblase, und destillire ihn bei guter Abkühlung so lange ab, bis das Uebergehende anfängt, trübe und wässerig zu werden. Man erhält auf diese Art einen sehr rein schmeckenden Spiritus, der als rectificirter Weingeist vollkommen genügt. Um ihn aber noch mehr zu entwässern und den Alkohol darzustellen, bringe man diesen rectificirten Weingeist wiederum auf die gereinigte und gut ausgetrocknete Destillirblase zurück, und destillire ihn nochmals bei gelinder Wärme, und prüfe von Zeit zu Zeit das Uebergehende mit einem Aräometer, ob es noch ein specifisches Gewicht von 0,828 gegen destillirtes Wasser, oder nach Richters Alkoholometer 80 bis 85 p. c., bei mittlerer Temperatur zeigt. Wird das Destillat schwächer, so hebt man es besonders auf. Die auf dem Fasse verbliebenen Kohlen kann man auf einen Spitzbeutel bringen, den anhängenden Branntwein davon ablaufen lassen, sie einige Mal mit Wasser abspülen und zu einer gelegentlichen Destillation aufheben. Einige bringen auch den Branntwein mit sammt den Kohlen auf die Blase, was aber nicht gut ist, denn in der Destillationswärme trennt sich wieder ein Theil des Fuselöls von den Kohlen, geht mit dem Branntwein über, und verunreinigt ihn aufs Neue. Diese so eben angegebene Reinigungsmethode genügt vollkommen bei Frucht- oder Kornbranntwein, um allen fuseligen Geruch und Geschmack davon zu entfernen; will man aber Kartoffelbranntwein ganz rein haben, so reicht dieses Verfahren nicht hin. Dieser Branntwein besitzt im frischen Zustande nicht nur einen höchst unangenehmen Fuselgeruch und Geschmack, sondern wirkt auch betäubend und Husten erregend. Er wird durch das Alter auf dem Lager in Fässern angenehmer von Geschmack, und verliert seine betäubende Wirkung. Der üble Geruch rührt von einem eigenthümlichen flüchtigen Oele, dem Fuselöle her, seine betäubende Wirkung aber von einem sehr flüchtigen Stoffe, und seine übrigen sehr bösen Eigenschaften von einem aromatisch bitteren Stoffe, dem sich noch ein scharfer Stoff beigesellt, der im concentrirten Zustande heftiges Brennen im Schlunde verursacht. Nach Cassebeer kann man diesen Branntwein reinigen, indem man ihn erst durch Kohle entfuselt, und dann mit etwas Schwefelsäure versetzt, in einem besondern Destillirapparate mehrere Destillationen unterwirft. — Anstatt den Branntwein oder Weingeist durch Kohle zu reinigen, kann man auch zur Reinigung desselben den Chlorkalk anwenden. Diese Reinigungsart erfordert aber große Behutsamkeit, weil, wenn man etwas zu viel Chlorkalk anwendet, der Branntwein einen eigenthümlichen fremdartigen Geruch und Geschmack annimmt. Das genaue Verfahren dabei hat Professor Zeise in Copenhagen ausführlich beschrieben. Derselbe gibt an, daß 2½ Loth guter Chlorkalk mit 50 Pfunden Branntwein gehörig vermischt, einer Destillation unterworfen, wobei man drei Viertel des Ganzen abdestillirt, eine Flüssigkeit liefert, welche einen ganz vorzüglich reinen Geruch hat, und auch bei der Vermischung mit

vielem Wasser klar bleibt. Sein Verfahren dabei ist folgendes: das bestimmte Verhältniß des Chlorkalks wird genau abgewogen, in einem Mörser von Stein oder Porzellan zu einem dünnen Brei angerieben, so daß alle Stücke wohl zerrieben sind; man läßt die Mischung, indem man sie manchmal umrührt, 10 bis 15 Minuten stehen, und gießt sie dann zu der ausgemittelten Menge Branntwein, worauf man das Ganze langsam umrührt und die Vereinigung bewirkt. Nun läßt man diese Mischung, zugedeckt 22 bis 36 Stunden stehen, und rührt sie in der Zeit 3 bis 4 Mal um, doch so, daß sie zuletzt 6 bis 8 Stunden ruhig stehen bleibt; hierauf gießt man die etwas milchige Flüssigkeit von dem dicken Bodensatz ab in die Blase, und destillirt auf die gewöhnliche Art. — Der Alkohol oder höchst rectificirte Weingeist muß, wenn er seine hinreichende geistige Stärke haben soll, wie schon bemerkt, einige 80 p. c. nach dem Richterschen Alkoholometer zeigen, es ist derselbe mithin noch nicht ganz wasserfrei zu nennen. Der ganz wasserfreie oder 100 procentige Alkohol, unter dem Namen absoluter Alkohol bekannt, den man freilich in frühern Zeiten gar nicht kannte, wird nach den mannichfaltigsten und häufigsten Bemühungen mehrerer Chemiker, besonders nach Richter, mit dem besten Erfolg auf folgende Art bereitet, die im Großen wie im Kleinen ausführbar und wohlfeil ist. Man nehme guten salzsauren Kalk, trockne denselben in einem eisernen Kessel scharf aus, lasse ihn dann glühend schmelzen, dann nach dem Erstarren schnell pülvern, und wende ihn dann so vorbereitet, entweder gleich an, oder verwahre ihn in gut verstopften gläsernen Flaschen. Will man nun den absoluten Alkohol bereiten, so nehme man 85 procentigen Alkohol, den man zuvor mit getrockneter Pottasche mittelst Schütteln noch mehr entwässert hat, schütte denselben in eine recht trockne Destillirblase, die bis auf Zweidrittel ihres Inhalts damit angefüllt werden kann, und setze nun unter fleißigem Umrühren mit einem eisernen Spatel den geschmolzenen und gepülverten salzsauren Kalk hinzu, und zwar dem Gewichte nach auf $2\frac{1}{2}$ Alkohol 1 Theil des salzsauren Kalks. Man rührt Alles gut um, bis es sich gelöst hat, was binnen einer halben Stunde unter einiger Erwärmung geschehen wird, lutirt dann den recht trocknen Helm auf, und destillirt bei sehr gelinder Wärme. Das Destillat wird von Zeit zu Zeit abgenommen und geprüft, ob es bei einer Temperatur von 15 Grad nach Reaumur noch an dem Alkoholometer 100 angibt, und als absoluter Alkohol aufbewahrt. Später folgt ein etwas schwächerer Alkohol, meist noch von 90 p. c., dann aber kommt auf einmal Wasser. Nach beendigter Destillation schüttet man sogleich Wasser in die Destillirblase, um den salzsauren Kalk aufzulösen, den man dann in einem eisernen Kessel wieder zur Trockne einkochen und zum fernern Gebrauch aufbewahren kann. Der absolute Alkohol muß in recht gut verstopften gläsernen Flaschen aufbewahrt werden, weil er leicht wieder einige p. c. Wasser aus der Luft anzieht. Eine sehr wichtige Entdeckung ist von dem Geheimerath v. Sömmerring gemacht, nämlich die, daß wenn man einen Weingeist von 75 Graden in einer Rindsblase, oder in einer mit Hausblasenlösung bestrichenen Kalbsblase über einem Sandbade, oder in der Nähe eines warmen Stubenofens aufhängt, in kurzer Zeit

absoluter Alkohol erhalten wird. Die thierische Haut läßt bloß das Wasser durch, hält aber den Alkohol zurück. Läßt man ihn aber, nachdem er das Wasser verloren hat, längere Zeit in der eingeschlossenen Blase an einem warmen Orte, so fängt auch der Alkohol an zu verdunsten. Beim Einkauf des Weingeistes, so wie des Alkohols, sowohl in kleinen als großen Partien, hat man also darauf zu sehen, daß er ungefärbt und wasserhell sei, die gehörigen Procente nach dem Richter'schen oder Tralles'schen Alkoholometer habe, und einen angenehmen, fuselfreien Geruch und Geschmack besitze. Man sehe den Artikel Branntwein und Esprit de vin.

Weinstein, roher, *Tartarus erudus*, ist der vorzüglich während der Gährung des Weinmostes sich aus demselben ausscheidende und an den Fässern rindenartig sich anlegende Theil, von festem, steinartigem Wesen, oder das saure, weinsteinsaure Kali, mit erdigen und färbenden Theilen verbunden, welches schon als Eddukt in dem Saft der Traube befindlich war, und nicht als ein Produkt der Gährung anzusehen ist; der aus den rothen Weinen wird rother, der aus den weißen, weißer Weinstein genannt. Das quantitative Verhältniß desselben in dem Moste ist sehr verschieden, und richtet sich selbst nach den Jahren; ein herber, säuerlicher setzt bei der Gährung mehr Weinstein ab, als ein süßer, in guten Weinjahre gezeugter. Dieser rohe Weinstein wird zwar sehr häufig zum technischen Gebrauche, als z. B. beim Färben u. dgl. angewendet; man sucht ihn aber von seinem erdigen Salze und fremdartigen Theilen durch Auflösen in kochendem Wasser und Krystallisiren zu befreien, und dann stellt er das gereinigte, saure weinsteinsaure Kali, oder die Weinsteinkrystallen, *Crystalli tartari*, *Tartarus depuratus*, dar, mit deren Bearbeitung sich die Weinsteinraffinerien in den Weinländern im Großen beschäftigen. Es gibt der Reinigungsarten besonders zwei; die, welcher man sich in Montpellier, Calvisson und Aniane bedient, besteht darin, daß der fein gepulverte, rohe Weinstein in kochendem Wasser, durch viertelständiges Sieden, aufgelöst, durch leinene Säcke in untergesezte irdene Röpfe gegossen wird, worin sich der Weinstein beim Erkalten in Krystallen anlegt, die über den Krystallen stehende Flüssigkeit wird abgegossen, zur neuen Auflösung verwendet, und so fährt man damit noch 4 Mal des Tages fort, wobei man immer das zurückgebliebene Wasser, welches einen Theil der Krystallen abgeseht hat, aufs neue mit Weinstein schwängert; der in den Röpfen gesammelte, noch nicht farbenlose krystallisirte Weinstein, wird zur fernern Reinigung in großen kupfernen Pfannen, mit Zusatz von magerer Thonerde, gekocht, der entstehende schmutzige Schaum mit Schaumlöffeln von grober Leinwand abgenommen. Beim längern Verdunsten der Flüssigkeit bildet sich ein neuer Schaum auf der Oberfläche, der nach und nach zu einer wellenförmigen, höckerigen und harten Rinde wird, diesen nannte man sonst *Weinsteinrahm*, *Cremor tartari*, ist aber nichts anders als gereinigter Weinstein. Nach dem Erkalten der Flüssigkeit werden die angeschossenen Weinsteinkrystallen mit Wasser abgespült und an der Sonne getrocknet. Eine zweite Art des Raffinirens ist die, welche man in Venedig ausübt; man löst den rohen Weinstein, der vorher wohl

gepulvert worden ist, in siedendem Wasser auf, läßt die Unreinigkeiten durch Ruhe absetzen, und die klare Flüssigkeit durch Abkühlen zu Kristallen anschießen. Diese Kristalle werden dann nochmals in siedendem Wasser aufgelöst, mit geschlagenem Eiweiß und Asche versetzt, der entstehende Schaum wird behutsam und sorgfältig abgenommen. Diese Procedur des Zuthuns von Eiweiß und Asche, so wie des jedesmaligen Abschäumens muß in der Regel mehrere Mal wiederholt werden, bis alle Unreinigkeiten oder färbenden und fremdartigen Theile abgesondert, worauf man dann die Auflösung ruhig erkalten läßt, die Kristalle hernach abscheidet und trocknet. Der Zusatz von Asche muß auf jedem Fall hierbei sehr nachtheilig sein, da er einen Theil der freien Weinsteinsäure sättigt. Nach Lomiz Versuchen ist es bekannt, daß das Kohlenpulver bei der Reinigung des Weinsteins gute Dienste leistet. Man hat indeß noch keinen Versuch damit im Großen gemacht. Eine große Schwierigkeit bei der Reinigung des Weinsteins, ist die schwere Lösbarkeit dieses Körpers im Wasser, weshalb auch bei der gewöhnlichen Behandlung nicht die Ausbeute an gereinigtem Weinstein erhalten wird, die man wohl zu erlangen berechtigt wäre; denn es bleibt in der Regel ein beträchtlicher Theil unauflöslich und geht verloren, wodurch es denn erklärlich ist, daß der weiße ausgelesene rohe Weinstein nur $\frac{2}{3}$ gereinigten, der gewöhnliche rohe unreine Weinstein aber noch weniger davon gibt, obgleich nach den Versuchen im Kleinen, die der Hofrath Trommsdorff damit unternahm, kaum 20 p. c. Gewichtsverlust stattfand. Derselbe reinigte mittelst möglichster Lösung, Kochen mit Kohlenpulver und einem Zusatz von Blut sehr vollständig. Das Trocknen der Weinsteinkristalle oder des gereinigten Weinsteins, wenn sie aus dem Behälter, worin sie angeschossen sind, genommen werden, soll viel dazu beitragen, ihnen ein schöneres Ansehen zu geben, wenn dasselbe auf die Art geschieht, daß man die Kristalle auf Leinwand ausbreitet, und einige Tage hindurch dem directen Sonnenlichte und der freien Luft aussetzt. Der im Handel vorkommende gereinigte Weinstein oder die Weinsteinkristallen bestehen aus kleinen, weißen, halbdurchsichtigen, vierseitig prismatischen, schieß abgeschnittenen, theils einzelnen, theils aneinander hängenden Kristallen, von kühlem, säuerlichem Geschmack; sie erfordern 95 Theile kaltes und 15 Theile kochendes Wasser zu ihrer Auflösung. — Der Weinstein verbrennt im Glühfeuer mit stark rußendem Rauch und Flamme, unter Verbreitung eines brenzlichen, säuerlichen Geruchs, und hinterläßt ein kohliges, schwammiges Kali, das sich schwer weiß brennen läßt, und ausgelaugt das reine kohlensaure Kali gibt. Den besten rohen Weinstein geben die italienischen, ungarischen, provencer, Rhein- und Frankenweine; die gereinigten oder die Weinsteinkristallen müssen nicht kupferhaltig sein, welches bei der sehr tadelhaften Kristallisation in kupfernen Gefäßen leicht zu erwarten ist; daher sieht man beim Einkauf desselben auf schöne weiße, ungefärbte Waare; ein Stück polirtes Eisen in eine Auflösung gestellt, darf keinen kupfrigen Ueberzug bekommen; die Gegenwart von schwefelsaurem Kali (vitriolisirtem Weinstein) und Alaun kann durch Eintropfeln von Bleiessig, wenn der entstehende Niederschlag durch Salpetersäure nicht wieder aufgelöst wird,

entdeckt werden; übrigens ist der Geschmack des mit vitriolisirtem Weinstein verunreinigten bitter und nicht so sauer. Auch wird eine Auflösung in Wasser mit Kali gesättigt, wenn Alaun dabei war, die Alaunerde niederschlagen. Man erhält sowohl den rohen als gereinigten Weinstein von Venedig, Livorno, Gette, Montpellier, ferner aus Franken, besonders von Werthheim. In Livorno handelt man bei 100 Pfd. mit 2 p c Sconto, 1 p. c. für Staub; zu Venedig bei 100 Pfd., die Fässer halten gewöhnlich circa 1000 Pfd.; ungarischer kommt über Fiume in Handel.

Weinsteinsalz, *Sal tartari*, *Alcali vegetabile purum*, *Kali carbonic. purum*, ist das aus dem Weinstein, durch starkes Glühen in einem festen Ziegel erhaltene vegetabilische Laugensalz. Die mit demselben im Weinstein verbundene Säure ist durch dieses Verfahren zerstört und verbrannt; man löst die rückständige Masse in Wasser auf, gießt sie durch und dampft sie bis zur Trockniß ab. Da man dieses vegetabilische Laugensalz zum gewöhnlichen Gebrauch wohlfeiler aus der Pottasche durchs Reinigen derselben zieht, so wird dies letztere gewöhnlich unter dem oben angeführten Namen verkauft. Ein gutes vegetabilisches oder Pflanzenlaugensalz muß ganz weiß, trocken, geruchlos, von scharfem, bitterlichem, laugenartigem Geschmack sein, leicht an der Luft zerfließen, die Curcumäinctur braun, den Rhabarberaufguß braunroth, den Beilchensaft grün färben, mit Säuren heftig aufbrausen, mit verdünnter Vitriolsäure gesättigt, nicht gallertartig werden oder starke Niederschläge bilden, und durch zugetropfelte salzsaure Schwerverdenauflösung nicht sehr getrübt werden. Es ist übrigens schon bei dem Art. Pottasche erwähnt.

Weinsteinsäure, *Acidum tartaricum*, *Sal essentielle tartari*. Diese Säure ist im Pflanzenreiche ziemlich häufig verbreitet, und kommt theils in Gesellschaft mit andern Pflanzensäuren vor, theils aber in Verbindung mit salzfähigen Grundlagen. Gewöhnlich scheidet man sie aber aus dem gereinigten Weinstein ab. Obgleich man schon in frühern Zeiten eine eigenthümliche Säure in dem Weinstein erkannte, so wurde dieselbe doch zuerst im Jahre 1769 von dem verdienstvollen Chemiker Scheele aus gereinigtem Weinstein ausgeschieden. Der Ausscheidungsprozeß geschieht, um ihn ganz kurz zu erwähnen, indem man den feingepulverten gereinigten Weinstein mit dem vierfachen Gewichte reinem Wasser in einem geräumigen Kessel zum Sieden bringt, dann löffelweise so lange getrocknete, gepulverte reine Kreide zuschüttet, bis kein Aufbrausen mehr erfolgt, wozu etwas mehr als der dritte Theil des angewandten gereinigten Weinstein's erforderlich ist. Nachdem der Kessel vom Feuer genommen, wird die Flüssigkeit von dem Bodensatz, welcher weinsteinsaurer Kalk ist, abgossen und noch einige Mal mit frischem Wasser abgespült. Wird die Flüssigkeit bis zur Trockne abgedampft, so erhält man das neutrale weinsteinsäure Kali. Aus dem weinsteinsäuren Kalke aber scheidet man die Weinstein-säure ab, wenn man denselben in einem steinernen Topfe mit reinem Wasser zum dünnen Brei anrührt, so viel concentrirte englische Schwefelsäure nach dem Gewichte zusetzt, als man Kreide zur Neutralisation des Weinstein's verbraucht hat; doch muß die Säure vorher mit ihrem doppelten Gewichte Wasser verdünnt werden. Durch gutes Umrühren

wird alles hinlänglich untereinander gebracht, dann einige Tage hingestellt, während welcher Zeit man die Mischung mehrere Mal umrührt, dann auf einen dichten Spitzbeutel von gebleichter Leinwand bringt, die Flüssigkeit in ein passendes steinernes Gefäß durchlaufen läßt, den Rückstand in einer zinnernen oder hölzernen Presse auspreßt, abermals in den Topf bringt, mit Wasser anrührt, und nachdem diese Mischung wieder auf den Spitzbeutel gebracht und die Flüssigkeit abgelassen, das Aufgießen von reinem Wasser noch ein paar Mal oder so lange, als die abgelassene Flüssigkeit noch sauer schmeckt, geschehen ist, raucht man sämtliche Flüssigkeiten in einer Porzellanschale bei gelinder Wärme so weit ab, bis daß ein Tropfen der verdunsteten Flüssigkeit auf einen kalten Stein getropfelt, größtentheils erstarrt. Dann entfernt man das Gefäß vom Feuer, und stellt es zum Erstarren der Säure an einen kühlen Ort hin. Ist dies erfolgt, so löst man die Masse in der möglichst kleinsten Menge kalten Wassers auf, worauf sich der schwefelsaure Kalk ausscheidet, der sich in der Weinsteinsäure mit aufgelöst hatte. Man sondert diesen durch reine Leinwand ab, und befreit ihn durch eine kleine Menge Wasser von der anhängenden Säure. Die saure Auflösung läßt man nun auf's Neue gelinde bis zur Syrupsdicke verdampfen, gießt sie noch warm durch Leinwand, und stellt sie an einen warmen Ort, wo dann die Weinsteinsäure in schönen Kristallen anschießt. Wenn die Weinsteinsäure fabrikmäßig im Großen bereitet wird, so dunstet man sie in bleiernen Gefäßen ab, weil das Abdunsten in Porzellanschalen sehr langwierig ist. Es löst sich kaum eine Spur von Blei auf, die durch etwas mit geschwefeltem Wasserstoffgas geschwängertes Wasser leicht abgeschieden wird. Man erhält die Weinsteinsäure in weißen, trocknen Kristallen, von stumpfen oder zugespitzten, sechsseitigen Säulen, mit zwei gegenüberstehenden, breiten und vier paarweise einander gegenüberstehenden, schmalen Seitenflächen, mit schräg abgestumpften Endspitzen; auch in tafelförmiger rhomboidalischer Gestalt. Sie muß einen sehr sauern, nicht ägenden Geschmack besitzen, an der Luft so wenig zerfließen als zerfallen, in gleichen Theilen kochendem Wasser auflöslich sein und dann eine klare, ungetrübte Flüssigkeit bilden. Hahnemannsche Probestlüssigkeit wird die etwanigen metallischen Verunreinigungen durch Niederschläge, Bleieffig, oder auch salpetersaure Bleiauflösung die Schwefelsäure, wenn der Niederschlag in Salpetersäure nicht wieder auflöslich ist, zu erkennen geben; der öfters noch dabei befindliche schwefelsaure, oder weinsteinsäure Kalk wird durch Zugießen von ägendem Salmiakgeist bis zur Sättigung durch einen weißen Niederschlag erkannt, auch in wasserfreiem Weingeist fallen sie nieder, überhaupt wird die Schwerauflöslichkeit im Wasser dies schon entdecken. Am besten aus chemischen Fabriken zu beziehen.

Weinsteinsäure, brenzliche, Weingeist, Spiritus tartari, ist ein Produkt, welches bei einer trocknen Destillation des rohen Weinsteins aus Retorten erhalten wird. Sie stellt eine säuerlich schmeckende, brenzlich riechende, bläsigelbe, klare Flüssigkeit dar und ist ihrer Natur nach der brandigen Holzsaure gleich, oder eine schwache, mit brenzlichen Theilen ange-

schwängerte Essigsäure. Sie wird von Laboranten und in chemischen Fabriken im Großen bereitet.

Weißkupfer. Hierunter versteht man gewöhnlich eine Vergirung oder Verbindung des Kupfers mit einem geringen Antheile Arsenik, wodurch das Kupfer ein silberähnliches weißes Ansehen erhält. Man hat auch wohl der in ganz neuer Zeit häufig vorkommenden Metallmischung, unter dem Namen Neusilber bekannt, diese Benennung beigelegt. Diese letztere ist indeß eine Zusammensetzung von Kupfer, Nickel und Zink, wovon eine Menge Arbeiten gefertigt werden, die im Anfange durch ihr gutes Ansehen ungemein täuschen, und den Nichtkenner so täuschen, daß er sie beim ersten Anblick für Silber hält. Dieses Neusilber führt auch den Namen Argentan, Packfong, letztere Benennung ist von der bekannten chinesischen Metallmischung gleiches Namens genommen. Wenn nun gleich diese Metallcomposition hinsichtlich ihres Außern einen gewissen Werth hat, so darf man sie doch nicht ohne bedeutendes Bedenken zur Verfertigung solcher Gegenstände anwenden, die zur Aufnahme, Aufbewahrung, zum Ausschöpfen der Speisen und Getränke dienen, als Terrinen, Affietten, Schüsselfn, Becher, Köffel aller Art u. dgl. m., weil die Schädlichkeit dieser Metallcomposition, sobald auch nur ein ganz geringer Theil durch Auflösung sich den erwähnten Nahrungsmitteln mittheilt, dieses verbietet, und doch werden alle diese Gegenstände, außer vielen andern, davon verfertigt und feilgeboten. Berlin, Wien, Schneeberg, Hasserode am Harze u. m. a. sind Orte, wo dergleichen Composition in mehreren Gestalten fabricirt wird. Die Hasseroder Neusilberschmelze (Leipzig, bei Ernst Klein) liefert ihre Produkte zu folgenden Preisen: Rohes Gufmetall, das Pfund 1 Rthlr. 12 Gr., in Centnern, à 146 Rthlr. 16 Gr.; gewalztes Blech, à Pfd. 2 Rthlr. bis 2 Rthlr. 12 Gr., in Centnern, à 192 bis 229 Rthlr.; Draht, das Pfd. 2 Rthlr. 12 Gr. bis 3 Thaler. Unter der Benennung Argentan ist dieses Artikels ebenfalls schon kürzlich Erwähnung geschehen.

Wels, Silurus, ist ein bekanntes Fischgeschlecht, wovon der gemeine, oder der in süßen Wassern sich aufhaltende, nach L. Silurus glanis, häufig im Handel vorkommt, und gleich dem Bachs zubereitet und verkauft wird. Er ist einer der größten Süßwasserfische nach dem Haufen, wird 8 Ellen lang, 1 Cntr. und darüber schwer, wird in der Donau, Weichsel und andern Flüssen gefangen. Er ist vielen andern Fischen seiner Gefräßigkeit wegen gefährlich; in den Morgenländern wird er noch größer, als in der Donau, Weichsel und Elbe; sein Fleisch ist nahrhaft und vorzüglich von jungen Fischen sehr schmackhaft. Er ist sehr faul, und die vorbeischwimmenden Fische müssen ihm als Beute gleichsam in den offenen Rachen laufen; er hat ein zähes Leben, begibt sich bei einem aufsteigenden Gewitter auf die Oberfläche des Wassers, schwimmt sehr langsam. Die Haut dieses Fisches ist blau, mit unordentlichen dunkeln Strichen, ohne Schuppen, unten ist er weiß; der Kopf abgerundet, oben platt und stumpf. Man behauptet, daß der öftere Genuß seines Fleisches Durchfall erregt. Aus der Haut, der Blase und den Gräten wird guter Beim bereitet.

Weltauge, f. Opal.

Wermuth, *Absinthium*; die Pflanze heißt nach *L.* *Artemisia absinthium*, ist ein Halbstrauch, wächst häufig auf unbauten Orten, Kirchhöfen, Schutthaufen u. dgl. und wird in Gärten gezogen, ist perennirend; man sammelt davon das Kraut mit den Blüten. Die zusammengesetzten, vielfach getheilten Blätter haben eine weißliche Oberfläche, unterhalb sind sie noch weißer, die Blumen sind an zarten Blumenstielen, kuglicht und überhängend. Beides besitzt einen unangenehmen, streng bitteren Geschmack und widrig bitteren Geruch, wird häufig in der Medizin und von Viqueurfabrikanten gebraucht, auch destillirt man ein ätherisches Del daraus. Eine andere Art Wermuth, römischer Wermuth genannt, nach *L.* *Artemisia pontica*, wächst in Ungarn, Italien, der Schweiz wild, in Deutschlands Gärten durch Anpflanzung, hat mit feiner Wolle bedeckte, vielfach zertheilte Blätter, fast runde, niederhängende Blumen mit nacktem Fruchtboden; der Geruch ist mehr aromatisch, auch der Geschmack nicht so unangenehm bitter, als bei jenem. Die Bestandtheile des gewöhnlichen Wermuths sind ein bitterer Extractivstoff, freie Essigsäure, essigsaures Kali, salzsaures und schwefelsaures Kali, schwefelsaure Talkerde, grünes Harz, ätherisches Del und Pflanzenfaser. Aus dem zu Asche gebrannten Wermuth erhält man durch Auslaugen mit fließendem Wasser viel Kali, welches in frühern Zeiten unter der Benennung Wermuthsalz (*Sal Absinthii*) in der Medizin sehr häufig angewendet wurde, und wovon man sich sehr vortheilhafte Wirkungen versprach. Die arzneilichen Wirkungen des Wermuths selbst liegen vorzüglich in den bitteren Bestandtheilen desselben.

Wermuthöl, *f. Oleum absinthii*.

Wickelwolle, ist ein für Lutmacher gebräuchliches, ordinaires Kameelhaar; es kommt in Bunden von $\frac{1}{2}$ bis 1 Pfd. aus der Levante.

Wiesenkümmel, *f. Kümmel*.

Wild-Franzosenholz, **Bastard-Asphalatholz**, kommt in großen Stücken durch die Holländer von der Insel Tobago und der afrikanischen Küste in Handel, ist schwer, harzig, von grüner Farbe, weshalb es auch grünes Ebenholz genannt wird, und vorzüglich zum Gebrauch für Tischler u. dgl. Man handelt es in Amsterdam bei 100 Pfd.

Wilder Safran, *f. Safran*.

Windsor-Seife, *f. Seife*.

Wintersche Rinde, *f. Magellanische Rinde*.

Wismuth, **Markasit**, **Bismuthum**, **Marcasita**, ist ein unedles Metall, welches in der Natur am meisten gediegen vorgefunden wird; es wird aber auch in vererztem Zustande angetroffen, als Wismuthglanz (eine Verbindung aus Wismuth, Eisen und Schwefel), am seltensten indeß oxydirt (verfälscht), als Wismuth-Erzer. Aus dem gediegenen Wismuth, so wie er aus der Erde noch mit vielen fremden Theilen verbunden gebracht wird, erhält man ihn durch einfaches Aufschmelzen größtentheils. Das Erz wird zwischen Kohlen oder Holz erhitzt, wobei das Metall ausfließt und in einer Grube unter dem Ofen gesammelt wird; dies ist das käufliche, im Handel gewöhnliche Metall unter dem Namen Wismuth. Dieser Wismuth ist indeß nicht als rein anzu-

sehen, indem er noch Arsenik, Eisen und vielleicht auch andere Metalle enthält, wovon er durch Auflösen in Salpetersäure auf die Art geschieden werden kann, daß man der Auflösung Wasser zufügt, wodurch der Wismuth als Dryd niedergeschlagen wird, in- deß die andern Metalle in der Auflösung zurückbleiben. Der Niederschlag wird nun mit Wasser noch einmal ausgewaschen, ge- hörig getrocknet, mit etwas schwarzem Fluß vermischt, bei einem gelinden Feuer in einem Tiegel reducirt, wobei sich der reine Wismuth als Metall in einem Klumpen am Boden sammelt. Der künstliche Wismuth hat eine silberweiße, ins Gelbliche oder Röth- liche schimmernde Farbe, ein blätteriges Gefüge, ist sehr spröde, läßt sich daher leicht zerschlagen und pülvern. Er gehört zu den flüchtigen Metallen, ist leicht schmelzbar und zwar beim 205ten Grade Reaumur, oder 460sten Grade Fahrenheit, weit eher noch als er glühet; in verschlossenen Gefäßen läßt er sich sublimiren, beim Zutritte der Luft fängt er an zu dampfen, brennt beim Glühen mit blauer Flamme, die einen dicken, gelben Rauch er- zeugt, sich an kalte Flächen als weißgelber Staub anlegt, das übrige verwandelt sich in einen braunen Kalk. Sein specifisches Gewicht ist 9,670 bis 9,822, er ist also beinahe 10 Mal schwerer als destillirtes Wasser; übrigens verbindet er sich außer dem Zink, Arsenik und Kobalt, mit allen Metallen, macht sie spröde und weiß. In den Künsten bedient man sich des Wismuths sehr oft zu verschiedenen leichtflüssigen Metallmischungen für Löthun- gen und Abdrücke. 8 Theile Wismuth, 5 Theile Blei und 3 Theile Zinn geben das leichtflüssige Metall (d'Arcetsches Metall), wel- ches schon beim Siedepunkte des Wassers schmilzt, und über ei- nem Lichte in einem Stück steifem Papier flüssig gemacht werden kann, ohne daß letzteres verbrennt. 1 Theil Wismuth, 5 Theile Blei und 3 Theile Zinn geben das sogenannte Bleigießerloth. Quecksilber und Wismuth verbinden sich sehr leicht mit einander und geben schon, ohne zu schmelzen, ein Wismuth-Amalgama. Da der Wismuth das Quecksilber nicht sehr dickflüssig macht, wenn er demselben nur in geringer Menge zugesetzt wird, so ge- schieht öfters eine Verfälschung damit im künstlichen Quecksilber, von welchem es durch Destillation gereinigt werden kann, und zwar ohne Schwierigkeit. 2 Theile Quecksilber und 1 Theil Wis- muth geben bei dem Schmelzen ein Amalgama, das, wenn es ganz langsam erkaltet, in vierseitigen Pyramiden krystallisirt, die sich bisweilen zu Octaedern verbinden. Läßt man dieses Amalgama schnell erkalten, so gibt es nur eine blätterige Gerinnung. — Der Wismuth wird von Schriftgießern, Zingießern, mehrern Metall- arbeitern und Künstlern, so wie zur Bereitung pharmaceutischer Präparate in Apotheken gebraucht. Man erhält ihn aus Eng- land, Böhmen und besonders aus dem sächsischen Erzgebirge zum Handel.

Wolffstrapp, wolliger, wollige Ballote, in Rußland Gremüşka, Gremenka benannt. Ballota lanata L., Leonurus lanatus Pers. Diese Pflanze ist erst in der neue- sten Zeit in den Handel gekommen, indem sie ihrer wirksamen Arzneikräfte wegen empfohlen ist, und besonders gegen die Was- fersucht. Das Vaterland derselben ist Sibirien, sie wächst von dem Flusse Jenisey an bis an die Angara auf trocknen Gebirgs-

abhängen. Die Wurzel dieser Pflanze ist perennirend. Die niederliegenden, Fuß hohen, vierkantigen, ästigen, röhrigen Stengel sind dicht mit weißer Wolle überzogen, die nach dem Trocknen gelblichweiß erscheint. Die Blätter sind lang gestielt, handförmig getheilt, bisweilen tief gezähnt; die Basis der untern herz-, die der obern keilsförmig. Die Oberseite glatt, die Unterseite meist filzig. Die Blüten sitzen zu 10 bis 15, in dichten achselständigen Wirteln am Obertheile der Aeste, sind groß, seidenhaarig, wollig, der Kelch glockenförmig, fünfzählig, die abstehenden Zähne sind mit dornigen Spizen versehen. Die zweilippige Krone ist außen weiß, inwendig gelblichweiß. Man erhält die blühenden ganzen Pflanzen in mit Thiersellen überzogenen Kisten, worin sie fest eingedrückt sind. Die Farbe des zer kleinerten Krautes ist grünlich, der Geruch dem einer geringen Sorte Thee ähnlich, der Geschmack bitterlich scharf. Wasserhaltiger Weingeist zieht die wirksamen Theile durch Digeriren aus. Verwechselungen dieses Krauts könnten mit dem sogenannten Herzgespann, *Leonurus cordiaca* L., mit dem schwarzen Andorn, *Ballota nigra* L., und selbst wohl mit dem gemeinen weißen Andorn, *Marrubium vulgare* L., stattfinden; sie lassen sich aber theils durch den unangenehmern Geruch und bitterern Geschmack, theils durch die Reaction mit aufgelöstem salzsaurem Eisenoxyd, womit der Herzgespann im wässerigen Auszuge einen starken, grünlich-braunschwarzen, der weiße Andorn einen dunkelgrün gefärbten Niederschlag darstellt, unterscheiden; auch sind die Stengel dieser 3 Pflanzen nicht so dick, als die der russischen, wolligen Ballote.

Wolle, *Lana*, ist die mehr oder weniger lang-, fein- und kraushaarige Bedeckung der Schafe. Ihre Verschiedenheit hängt theils von der Thierart selbst, theils vom Klima, wo sie gezogen werden, ihrem Aufenthaltsort, der Wartung, der Zeit, wenn sie geschoren, und von der Behandlung der Wolle ab. Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß dieser Artikel einer der ersten, vorzüglichsten und ausgebreitetsten im Handel ist; er bedarf aber auch für Käufer eine genaue Kenntniß, um die mancherlei Sorten gehörig zu prüfen, zu erkennen, und ihre Anwendung danach zu bestimmen. Werden die Schafe jährlich nur einmal geschoren, so nennt man die Wolle einschürig; es geschieht dies gewöhnlich um Pfingsten. Die Fäden derselben lassen sich sehr lang ausziehen; je mehr dies der Fall, um so besser wird sie gehalten. Zweischürige erhält man von Schafen, die des Jahres zwei Mal, nämlich im Frühjahr und dann im Herbst geschoren werden; die Fäden sind feiner, aber kürzer und eignen sich gut zu Tüchern. Unter zweischüriger Wolle versteht man eine solche, wo die rechte Schurzeit vorbeigelassen ist. Die alte Wolle ist gehoben, die neue nachgewachsen, die mittlere, welche erst auf der Haut gefressen hat, filziger, die obere aber taub geworden; man trennt daher die untere und obere und gebraucht die mittlere filzige bloß zum Anschroten; hungersfilzige nennt man diejenige, wenn die Schafe schlecht gefüttert sind, dann ist sie schon auf der Haut filzig und untauglich geworden. Die, von solchen Schafen, welche in den Nadelhölzern weiden, ist öfter mit harzigen Theilen verunreinigt, und hat we-

niger Werth. **Naufwolle** ist die von den Weißgerbern beim Abkalten der Schaffelle erhaltene, sie wird zuvor gewaschen, und gewöhnlich an die Tuchmacher verhandelt. Deutsche Wolle liefern vorzüglich Schlesien, Böhmen, Sachsen, Pommern, das Mecklenburgische, die Mark Brandenburg, das Lüneburgische, das Holsteinische, die Gegend um Bremen u. s. w. Im Braunschweigischen und in einem kleinen Theile Hannovers zieht man veredelte Wolle; im Lüneburgischen und in der Gegend um Bremen eine sehr ordinaire, welche im Handel unter dem Namen **Haidevolle** vorkommt; sie kann nur zu ganz gewöhnlichen Waaren und zu den Leisten der feinen Tücher gebraucht werden, wozu sie für dasige Gegend ein bedeutender Handelsartikel ist. Sie ist lang, glanzhaarig und grob; es befindet sich darunter welche, die sogenannte weiße, diese zeichnet sich im Gebrauche aus. Man handelt sie bei 100 Pfunden von Zelle, Gifhorn, Haarburg im Hannoverschen. Die sächsische Wolle zeichnet sich besonders ihrer Güte wegen aus, und ist oft der spanischen darin gleich, ja bisweilen übertrifft sie dieselbe noch, daher findet sie sehr starken Absatz nach den Niederlanden. Von der vorzüglichsten Beschaffenheit ist die, unter dem Namen **Electoralwolle** bekannte, welche in den königlichen Schäfereien ursprünglich von spanischer Zucht entstanden ist. Unter der holsteinischen Wolle zeichnet sich die sogenannte **Norder- und Eiderstädter** durch schönen Glanz und Güte aus. Zu Tuch kann sie indeß, wegen ihrer Länge, nicht angewendet werden, sondern sie wird meistens von Hamburger und Altonaer Manufakturisten zu Strickgarn bearbeitet; dieses, hinsichtlich seiner besondern Güte sehr bekannte Garn, wird weit versendet. Die vorzüglichsten Eigenschaften einer guten Wolle bestehen nicht allein in der ganz besondern Weichheit, sondern auch hauptsächlich in der Feinheit des Haares; man muß deshalb beim Einkauf dasselbe mit größter Vorsicht untersuchen. Die bedeutendsten Wollmärkte für Deutschland sind in Berlin, Breslau, Güstrow für feine Wolle, in Braunschweig für mittel- und ordinaire. Hier wird die Wolle in Säcken von den Gutsbesitzern meistens gegen baare Zahlung verkauft; auch der Magdeburger Wollmarkt ist seit einiger Zeit bedeutend geworden. Zu der nöthigen Vorsicht, die man beim Einkauf der Wolle auf solchen Märkten zu beobachten hat, gehört besonders auch eine genaue Untersuchung, ob nicht etwa Sand oder andere Unreinigkeiten darunter befindlich sind, da eigentlich das Schaf vor der Schur sauber gewaschen werden muß. Diese so auf dem Markte verkaufte Wolle wird von den Fabrikanten oder auch von bedeutenden Wollhandlungen, wie in Berlin, Leipzig, Braunschweig u. s. w. eigens sortirt, da die Wolle von ein und demselben Schafe in 4 bis 5 Sorten zerfällt, nämlich: Hals-, Bauch-, Rücken- und Schwanzwolle. So sortirt geht ein sehr großer Theil davon nach den Niederlanden und nach England. Unter den ausländischen ist die spanische und englische, dann die holländische, portugiesische, italienische, dänische, türkische und levantische zu bemerken. Von der spanischen hat man folgende Sorten: 1) **Leonesa**, die superfeine, sie ist rosenroth oder fleischfarben, äußerst zart und weich, nicht lang, aber dicht zusammenstehend, kraus und elastisch; man gewinnt sie in Leon von solchen Heerden, die im Sommer auf den Bergen zubringen,

im Herbst aber nach Estremadura gehen. 2) Segoviana's, hat die nämliche Farbe als jene, aber nicht das Seidenartige, sie kommt aus der spanischen Provinz Segovia in Alt-Castilien. 3) Soria's Segovias, wird der vorigen ziemlich gleich geachtet, aus der Provinz Soria in Alt-Castilien. 4) Die aus der Provinz Avila in Alt-Castilien. 5) Burgalesa's, eine rosenfarbene, auch weiße Sorte, aus der Gegend um Burgos in Alt-Castilien, sie ist nicht so seidenartig, sondern etwas rauher. Die aus Andalusien wird unter die halbfeinen Sorten gezählt. In der Regel wird alle feine Wolle in Spanien zuvor gewaschen, ehe man sie verkauft, aber selbst bei der nicht gewaschenen wird nichts von den Verkäufern für die noch dabei befindlichen Unreinigkeiten gut gerechnet. Nach einem oberflächlichen Ueberschlag kann man annehmen, daß die Menge der in ganz Spanien gewonnenen feinen Wolle sich auf 1 Million Arrobas (à 25 Pfd.) beläuft. Hier- von werden 500,000 Arrobas gewaschen, und vielleicht ein Drit- tel oder Viertel soviel ungewaschen ausgeführt; die Ausfuhr der gemeinen oder groben Wolle ist nicht gestattet. Die Schurzeit ist in diesem Lande im Monat Mai. Sie wird in großen weit- läufigen Gebäuden (Esquileos) betrieben, so daß sich die Anzahl der zu scheerenden Schafe zuweilen auf 40,000 bis 60,000 Stück beläuft. Jede Heerde, die einem großen Eigenthümer gehört, heißt Cavana, und erhält noch den Namen des Herrn als Bei- sag. Die Cavana's des Escurials, von Bejar, Regretti, Pau- lar u. a. m. sind in besonders gutem Rufe. Wenn die Schur beendigt ist, wird die Wolle sogleich in Säcke gepackt und nach den Seestädten, so wie nach den Landstädten und nach den Woll- wäschereien gebracht. Die gewöhnlich im Junius bewerkstelligt werdenden Wollwäschen liefern nun, obgleich wegen der großen Unreinheit zuweilen 40 bis 50 p. c abgehen, die Wolle noch nicht so rein, als erforderlich wäre, weshalb sie im Auslande in der Regel nochmals gewaschen wird. Je feiner indeß die ungewa- schene Wolle ist, desto mehr liefert sie nach der Wäsche an Ge- wicht. Lanás refloretas ist in Spanien die feinste und beste Wolle mit Beziehung auf den Theil des Schafes, wovon sie ge- nommen ist, nämlich von Bauch und Rücken; Lanás finas ist die vom Halse und von den Seiten; Lanás segundas, die von den Schultern, und Lanás terceras, die von den Füßen. Die meiste spanische Wolle wird aus Bilbao und St. Ander nach England, Holland und Frankreich, außerdem aber auch über Sevilla und Cadix ins Ausland versendet. Die nach Deutschland kommende wird seltener aus der ersten Hand, viel- mehr über Holland bezogen, weil man sie dort besser sortirt er- hält; Bayonne treibt ebenfalls sehr bedeutenden Handel damit. Es kommen hier jährlich im Durchschnitt 15,000 Ballen zum Verkauf. Man kann auch die gewaschene Wolle wegen der Nähe der Wäschereien besser sortirt haben, als in Bilbao. Man han- delt nach Poids de Marc, gibt 11 bis 14 Pfd. Tara, je nach- dem der Ballen kleiner oder größer ist. Außerdem werden in der Faktura 3 Pfd. auf den Ballen gekürzt, welches man trois Li- vres du Don nennt. Von der englischen Wolle liefert Südwallis vorzügliche Sorten; kurze Wolle, als die beste in ganz Eng- land, die Graffschaft Gloucester, sie kommt der spanischen am

nächsten; dieser folgt die in Hereford- und Worcestershire; lange, in Warwick, Northampton, Lincoln, Durham u. s. w., die Lincolnsche und Leicestersche wird ihrer Länge und Feinheit wegen unter diesen vorgezogen. Die Ausfuhr der rohen englischen Wolle ist stark verboten, und nur durch den Schleichhandel gehen mitunter bedeutende Partien in die französischen Manufakturen; übrigen, obgleich die englische Wolle sich zur Verarbeitung aller Arten Zeuge eignet, so bedarf sie doch zur Bereitung feiner Tücher einen bedeutenden Zusatz von spanischer. Von der holländischen ist die auf den Inseln Texel und Ameland gezeugte der spanischen ziemlich gleich zu schätzen, sie geht häufig nach Brabant und Frankreich. Die portugiesischen Sorten können nach ihrer Feinheit folgendermaßen geordnet werden: die von Badajoz, Campo-Mayor, Elvas, Olivenza und Estremos; man sortirt sie wie die spanische, und handelt sie in Amsterdam mit 14 p. c. Tara und 2 p. c. Rabatt. Von französischer wird die vorzüglichste um Berry aus der Ebene von Vatan und aus dem Kirchsprengel von Marbonne, die unter dem Namen la Clape zu Markte kommt, und die roussillonsche aus der Ebene von Salanque gezeugt, ist im Werthe aber gegen die beste spanische um 50 p. c. geringer. Einen großen Theil der fremden Wolle, welcher in Frankreich zu Rouen, Abbeville, Nyssel und Lyon verarbeitet wird, bezieht man aus Deutschland, Polen und dem Norden. In Lyon und Marseille ist starker Verkehr mit barbarischer, deutscher und levantischer. Von den italienischen Wollsorten sind die aus Apulien und Basilicata im Königreich Neapel, wovon viel nach Deutschland, Frankreich, der Schweiz und ins Venetianische geht, zu bemerken; die apulische kommt der spanischen ziemlich gleich. In der Türkei liefern besonders Syrien, Turkomanien, Aegypten, Bulgarien, Bosnien, Circassien, Karamanien, Salonichi und die Wallachei viel Wolle zum Handel. In Smyrna macht man die bedeutendsten Geschäfte damit; man unterscheidet im Allgemeinen hier dreierlei Sorten, die erste wird von den Franzosen laine surge genannt, sie ist von lebendigen Schafen geschoren; Pelade, die von den Pelzen und Häuten abgenommene, und Batarde, Bastardsorte, welche die Schafe von selbst fahren lassen. Von der laine surge wird viel nach Frankreich und Venedig, Holland und Livorno, von der Batarde nach Frankreich und Livorno versendet, die Pelade bleibt im Lande. Der vorzüglichste Handelsplatz für levantische und barbarische Wolle ist Marseille; sie wird größtentheils unrein dahin gebracht; die mit dem Handel sich beschäftigenden Kaufleute lassen sie dann in dazu eingerichteten Wäschereien reinigen und verkaufen sie auf die eine oder andere Art; die von Salonichi wird für die beste der levantischen Wollensorten gehalten, ihr zunächst stehen die von Adrianopel und Panorm. Von der polnischen Wolle, welche über Danzig, Breslau u. s. w. zum Handel gebracht wird, ist die ein- und zweischürige lissaer, thorner und pokutische unterschieden. So wie Marseille der Haupt Handelsplatz zum Einkauf aller Sorten levantischer und barbarischer Wolle ist, wo man gewöhnlich auf Emballage von Leinen 2 p. c., von Haarmatten aber 3 p. c. rechnet, so ist Amsterdam es für spanische; diese wird dafelbst mit 21 Monat Rabatt, welches 14 p. c. beträgt, gehan-

delt; von dem Bruttogewicht wird außer der Refaktie, welche 3 bis 6 Pfd. für den Ballen ausmacht, noch die Tara von den Säcken, nach zweien von der Stadtwaage tarirten Säcken, ferner 24 Pfd. von jedem 175 Pfd. abgerechnet, für prompte Zahlung 1 p. c.; alle deutsche Scheerwolle, sie sei von Lamm oder Schaf, so wie die polnische mit 10 p. c. Rabatt, 5 p. c. Tara, 2 p. c. Gutgewicht und 1 p. c. für baare Zahlung; die portugiesische und italienische mit 14 p. c. Tara, 2 p. c. Gutgewicht, 1 p. c. für contante Zahlung, die Refaktie wird zwischen Verkäufer und Käufer durch den Makler vermittelt. Bigogne oder Biskunna, s. d. Art. Bigognewolle und Pacoswolle; natolische oder karamanische, s. auch Ziegenhaar.

Woots stahl, Wuzstahl. Dieses ist der indianische Stahl, der von den Engländern mit dem Namen Wuz belegt ist. Er zeichnet sich hauptsächlich durch seine außerordentliche Härte vor allen andern Stahlarten aus. Seine Bereitung soll auf folgende Art gelingen: Man vermenge reinen Stahl in kleinen Stücken, oder gutes Eisen, mit Kohlenpulver, und erhize das Gemenge heftig einige Zeit, so wird man ein kristallinisches Carburet erhalten, das aus 94,36 Eisen und 5,64 Kohlen besteht. Dieses wird zerbrochen, in einem Mörser zu Pulver zerstoßen, mit reiner Thonerde gemengt, und das Gemenge in einem verschlossenen Tiegel der heftigsten Hitze ausgesetzt. Dies gibt eine spröde und feinkörnige Masse, welche 6,4 p. c. Thonerde und etwas Kohle enthält. Wenn man nun 40 Theile dieser Mischung mit 700 Theilen gutem Stahl zusammenschmelzt, so erhält man eine hämmerbare Masse, welche, zu einem Stabe geschmiedet und polirt, bei Anwendung verdünnter Schwefelsäure die schöne Damascirung annimmt, wodurch sich der Wuz auszeichnet. Aus 67 Theilen der Thonerdenmischung mit 500 Theilen Stahl gewinnt man einen andern Stahl, der dem Stahle von Bombay ähnlich ist. Der Wuz wäre demnach eine Zusammensetzung von Eisen, Thonerdenmetall (Aluminium) und Kohlenstoff.

Wunderbaum saamen, Semen ricini vulgaris, s. Castaputiae majoris, und die Art. Ricinusöl und Purgirkörner.

Wunderpfeffer, s. Piment.

Wundersalz, s. Glaubersalz.

Würznägelein, s. Nelken.

Wurmmoos, s. Helminthochorton.

Wurmrinde, s. Jamaikaische Wurmrinde.

Wurmsaamen, s. Zittwersaamen.

Xereswein, ein spanischer weißer Wein von ganz vorzüglicher Güte; wird in Sevilla gewonnen. Man hat davon 2 Sorten; der erste und beste ist süß und führt den Namen Pajarete; der andere bitter und magenstärkend, Vinsecco. Xeres de la Frontera, eine Stadt im Königreich Sevilla, liefert aus ihrer Umgegend den besten.

Xylocassia, s. Cassia lignea.

Ylen, Ylenharinge, Sohlharinge, sind schmale, dünne Haringe, die im Frühjahr gelaiht haben, und von Milch und Rogen leer sind.

Saffra, Saffra, Safflor, ist eine Mischung aus Kobaltoryd mit fein gemahlner Kiesel-erde oder Sand. Die mehrmals gerösteten Kobalterze werden dazu zerstoßen und gesiebt, dann mit 2 bis 3 Theilen gemahlnem Kiesel vermischt, angefeuchtet, und in Tonnen geschlagen. Man erhält diesen Artikel aus den Blaufarbenwerken, deren es in Sachsen mehrere gibt, und bei dem Artikel Emaille angezeigt sind, so wie aus der Niederlage in Leipzig. Der Gebrauch desselben ist besonders für Töpfer zur blauen Glasur, zur blauen Farbe auf Porzellan, Email, u. s. w.

Zahnwurzel. *Dentillaria*, diese Wurzel hat auch den Namen europäische Bleiwurzel. Die Pflanze, von welcher sie kommt, ist *Plumbago europaea* L. Sie ist perennirend, treibt viele aufrechte hohe Stengel. Die Blumenkrone ist trichterförmig. Die Staubgefäße sind unter den auf dem Boden der Blumenkrone befindlichen Schuppen verborgen. Die Blätter sind lanzettförmig und rauh. Ein einzelner, länglicher, mit einer Haut umgebener Same. Die Wurzel dieser Pflanze, welche in der Medizin hin und wieder gebraucht wird, ist cylindrisch, geht tief in die Erde, verästigt sich sehr, ist schuppig; der Geschmack derselben scharf und äußerst brennend. Die Pflanze wächst in Spanien, Italien und in den südlichen Theilen von Frankreich wild.

Zappa, im italienischen Handel die Chagrinhäute.

Zartfisch, heißt die beste Sorte Stockfisch; aus Bergen und Drontheim.

Zaunrübe, Sichtrübe, Stickwurzel, Faulerübe. Diese ist eine spindelförmige Wurzel, zuweilen von der Dicke eines Arms; von außen ist sie gelblich, inwendig weiß. Im frischen Zustande ist sie fleischig und saftig, besitzt einen widrigen Geruch und einen scharfen bittern Geschmack. Getrocknet ist sie fast geruchlos und der Geschmack milder, jedoch noch immer ziemlich scharf und bitter. Sie besitzt dann auch ein schwammiges Ansehen und zeigt im Querdurchschnitte Strahlen und Ringe. Im Herbst sammelt man sie ein, zerschneidet sie in Scheiben, reiht sie an Fäden, und trocknet sie an luftigen Orten. Man kann sie nicht lange conserviren, weil sie trotz ihres bitteren Geschmacks leicht dem Wurmsfraß ausgesetzt ist. Am besten ist es daher, sie alle Jahre frisch einzusammeln. — Die Pflanze der Wurzel *Bryonia alba* L. wächst in ganz Europa wild, derselbe Fall ist es mit der *Bryonia dioica* Jacq., von welcher ebenfalls die Wurzel gesammelt wird, und die in Deutschland weit häufiger wächst, als jene. Erstere ist die weiße Sicht- oder Zaunrübe, die andere die rothbeerige Sicht- oder Zaunrübe. Die weiße Zaunrübe (*Bryonia alb.*) treibt einen schlanken, schwachen Stengel, rankt sich sehr hoch an andern Körpern in die Höhe, hat dunkelgrüne, gestielte, sich rauh anfühlende Blätter, die an der Basis getieft sind, sich aber nach allen Seiten in spitzige, eckige Lappen theilen, wodurch das Blatt beinahe ein handförmiges Ansehen erhält. Die Blumen sitzen in kleinen Trauben auf langen Stielen, die aus den Blattwinkeln hervorkommen. Die Frucht ist eine runde schwarze Beere. Die rothbeerige Zaunrübe ist in ihrem Wuchse jener ziemlich ganz ähnlich, unterscheidet sich aber durch die rothe Beere. Die frische Wurzel, oder vielmehr der Saft der-

selben war in frühern Zeiten häufig im Gebrauch, und wurde als ein starkes abführendes und urintreibendes Mittel in der Wassersucht gegeben. Die Wurzel ist sowohl von ausländischen als deutschen Chemikern untersucht, und man fand in neuern Zeiten nebst vielen andern Bestandtheilen den wahrscheinlich wirksamsten derselben, welchen man mit dem Namen *Bryonin* belegte. Dieser Stoff hat eine röthlichbraune Farbe, einen süßlichen Geruch, einen anfangs süßlichen, dann gering stechenden, und darauf außerordentlich bitteren Geschmack, ziehet an der Luft Feuchtigkeit an, löset sich in Wasser und Weingeist auf, röthet Lackmustinctur, und wird durch Galläpfeltinctur, so wie durch essigsaures Blei stark niedergeschlagen.

Zedoaria, f. Zittwerwurzel.

Berte, ein vorzüglich in der Oder gefangener Flußfisch von mittler Größe, dessen Geschmack gut ist, da er ein zartes, fettes Fleisch besitzt, und deshalb häufig marinirt in Handel kommt.

Zibeben, f. Mosinen.

Zibeth, *Zibethum*, ist eine besondere thierische, fettartige Substanz von salbenähnlicher Consistenz, weißlich, sehr durchdringend stark im Geruch, in der Nähe weniger angenehm, als in der Entfernung; der Geschmack ist bitterlich, scharf. Man erhält ihn von einem zu dem Geschlecht der wieselartigen Thiere gehörenden, unter dem Namen *Zibeththier*, *Zibethfäse*, nach *L. Viverra Zibetha*, bekannten Thiere; er befindet sich in einem drüsigen Beutel, der zwischen den Zeugungstheilen und dem After sitzt. Die asiatische *Zibethfäse* ist in Hindostan, Malabar, Ceylon, Pegu, Siam, Malakka, Sumatra, Java, auf den Philippinen u. auf der Insel Buro zu Hause; nach Amerika wurden sie aus Asien, namentlich den Philippinen gebracht, und verwilderten in Guatimala, Mexico, Nicaragua, Cuba u. s. w. Sie werden in Schlingen oder Fallen gefangen, oder auch geschossen; die eingefangnen nähret man in Stindien in Käfigen und füttert sie mit Geflügel und Früchten. Sie liefern wöchentlich 2 bis 3 Quentchen des *Zibeths*, den man aber nicht auf einmal erhält, sondern etwa in 2 oder 3 Malen, indem man das Thier an einem um den Leib gelegten Stricke dirigirt, es hervorzieht, beim Schwanze faßt, und durch Manipulation des drüsigen Beutels die vorhandene Menge des *Zibeths* zusammenzubringen sucht, um ihn dann mit einem Löffelchen herauszunehmen. Den *Zibeth* streicht man nun dünn auf Zibrblätter (von *Piper malabaricum*), reinigt ihn von den dabei befindlichen Härchen, ferner behandelt man ihn mit Meerwasser und dann mit Limoniensaft, womit er abgespült wird, worauf er an die Sonne zum bessern Eintrocknen gelegt, und dann in die dazu bestimmten kleinen Büchsen gethan wird. Der *Zibeth* von den Männchen wird besser gehalten, als der von Weibchen, weil dieser mit Urin vermischt, und dünner ist, als jener. Ueber das Behältniß des *Zibeths* u. der damit verbundenen Theile wollen wir noch einiges näher Bestimmte, aus den neuesten Schriften Gezogene bemerken. Den Eingang dazu bildet eine Spalte, welche in eine Tasche führt, die $\frac{3}{4}$ Zoll lang und tief, und $\frac{1}{4}$ Zoll breit, in der Mitte dreieckig, oben und unten halbmondförmig ist, und von der äußern Haut gebildet wird, die hier dünn und zart wird, und ihre kurzen dünnen Haare von außen nach innen richtet, wodurch das

Ausfließen des Zibeths erschwert wird. Nach oben und seitwärts von demselben ist jederzeit eine rundliche, etwa haselnußgroße Oeffnung, die in einen seitwärts und nach vorn liegenden hohlen, ovalen, taubeneigroßen Drüsenack führt, der als Fortsetzung der Tasche zu betrachten ist, und eine große Menge kleiner Oeffnungen von verschiedener Größe zeigt, in denen, so wie in der Umgegend, viel feine Haare stehen. Die zur Bildung des Sacks beitragenden, von der Tasche aus sich noch immer fortsetzenden äußern Bedeckungen umgibt eine gelblichbräunliche, etwa eine Linie dicke Drüsenmasse, die aus sehr gefäßreichem Zellgewebe besteht, mit einer gelblichen Masse, die sich herausdrücken läßt, und sich ganz wie echter Zibeth verhält, angefüllt. Die Seiten eines jeden Zibethsacks werden von einem sehr starken halbmondförmigen Muskel bedeckt, der mit dem der andern Seiten unter der Scheide entspringt, und unter dem After wieder mit ihm zusammenläuft. Sein Zweck ist, die Säcke zusammenzudrücken, um den theils durch die drüsige Masse abgesonderten, und in jene zelligen Säckchen gelangten Zibeth durch ihre Oeffnung in die große, zur Ansammlung bestimmte eiförmige Höhle eines jeden Sackes zu treiben, theils durch noch größere Zusammenziehung sie selbst von Zibeth zu entleeren. Die afrikanische Zibethkäse bewohnt die trocknen und gebirgigen Gegenden von Afrika; am Atlas, in Senegambien, Ober- und Nieder-Guinea, besonders in den Provinzen Loango, Congo, Sierra Leone, Angola bis gegen das Kaffernland, in den Mondgebirgen, in Abessinien, Mozambique und Madagascar. Im Allgemeinen ist sie der asiatischen Zibethkäse sehr ähnlich; von der afrikanischen Zibethkäse scheint der meiste Zibeth zu kommen. Da sich dieses Thier leicht an die gemäßigten Landstriche und Gegenden gewöhnt, so hat man sie zur Gewinnung des Zibeths in Italien, Spanien, Portugal, Deutschland und Holland gehalten. Das Alter bringt beim Zibeth eine Veränderung in der Farbe und in der Consistenz hervor. Die weiße, oder gelbliche Couleur desselben in ganz frischem Zustande verändert sich mit der Zeit in eine äußerlich braune, innerlich gelbbräunliche, so wie die salben- oder honigähnliche Consistenz in eine zähere oder härtere. Von einem guten Zibeth verlangt man, daß er von gleichförmiger Beschaffenheit sei, ohne undurchsichtige Theile und dickliche Klümpchen; er muß sich auf dem Papiere gleichförmig ausbreiten lassen, am Lichte angezündet sprizeln und den eigenthümlichen Zibethgeruch verbreiten, der in der Ferne moschusähnlich, in der Nähe aber und in größerer Menge äußerst stark, mehr unangenehm und ammoniakalisch ist. Eine sehr geringe Quantität verbreitet, wenn sie extendirt wird, einen angenehmen Geruch, diese Eigenschaft besitzt der Moschus ebenfalls. Der sehr hohe Preis des Zibeths hat ihn aber sehr der Verfälschung ausgesetzt. Schon die Neger sollen durch in die Tasche gebrachtes Fett eine größere Ausbeute an Zibeth bewirken. Die Verfälschung geschieht übrigens mit ranzigem Fett, Butter, Honig, Rindsgalle, Storar u. dgl.; oft erhält man bloß eine Mischung aus Fett, Moschus, Beckenblut, Muscatenöl, Honig u. s. w. Für den reinsten wird der von Guinea, u. dann der holländische gehalten. Echter Zibeth verbreitet auch beim Verbrennen und nachmaligen Auslöschen einen Geruch wie versengte Haare. Der chemischen Untersuchung zufolge soll der

Zibeth bestehen aus freiem Ammoniak, einem festen und einem flüssigen Fette, Schleim, Harz, flüchtigem Del, gelbem Farbestoff, kohlensaurem und schwefelsaurem Kali und phosphorsaurem Kalk und Eisen. Er wird zu Parfümerien gebraucht, ist äußerst kostbar, (der echte in Amsterdam über 100 fl. die Unze), und kommt aus Ostindien und der Levante. Man erhält ihn von Amsterdam in kleinen Gefäßen, denen gedruckte Zeugnisse beigefügt sind.

Zichorien, s. Eichorien.

Ziegenhaar. Zu dem im Handel vorkommenden ausländischen Ziegenhaar, welches von einer Abart der Ziegen gewonnen wird, und sich wegen seiner Feinheit, oft seidenartigen Wesens auszeichnet, und daher ganz besonders zur Verarbeitung geschätzt wird, indem daraus Gegenstände mancherlei Art von hohem Werth bereitet werden, gehört das Haar von der angorischen Ziege, von der in Karamanien, von der thibetanischen. Das angorische Ziegenhaar, welches seinen Namen von Angora, einer der wichtigsten Handelsstädte in Asatolien hat, weil dort der Hauptmarkt für diese Waare ist. Man nennt es auch gewöhnlich Kameelhaar, darf aber nicht mit dem Haare des Kameels verwechselt werden. Das beste angorische Ziegenhaar wird von den jüngern angorischen Ziegen gewonnen, die von ältern oder sechsjährigen Thieren ist bei weitem gröber und besitzt nicht ganz das Seidenartige. Eine zweite Hauptorte ist das von Beybasar, von 8 bis 10 Zoll Länge, von Natur gekräuselt und in Locken gelegt. Es gibt schwarzes, rothes, und graues angorisches Ziegenhaar, wovon dem schwarzen der Vorzug gestattet wird. Es behält nämlich seine Farbe, dagegen die andern beiden Sorten gefärbt werden müssen. Das graue wird als die geringste Sorte angesehen. Ein gutes fehlerfreies Haar muß sich sehr fein anfassen lassen, gleichmäßig, elastisch, stark und rein sein, es darf keinen Schmutz oder andere fremdartige Theile bei sich führen. Sehr häufig geht damit ein Betrug vor, indem man gewöhnliches Ziegenhaar darunter mischt. Die türkische Regierung hat bei starker Strafe die Ausfuhr des rohen Haars verboten, weil es nur zu Zeugen verarbeitet, oder als Garn dem Ausländer überlassen werden soll; es wird aber demungeachtet von Holländern und Engländern in nicht unbedeutender Menge ausgeführt. Europäische Manufakturisten nehmen das rohe Haar lieber als das Garn, weil sie jenes besser sortiren und zu besserem Garn verarbeiten können. Das angorische Ziegenhaar wird von Zeugmachern, Posamentirern, so wie von Hutmachern u. a. m. häufig benutzt. Das aus der Provinz Karamanien nennt man auch karamanische Wolle. Tibetatisches Ziegenhaar wird von den Bergziegen in der chinesischen Provinz Tibet, einem sehr gebirgigen Lande, dem man den Namen asiatische Schweiz geben kann, gezogen. Das Haar dieser Ziegen ist von vorzüglichlicher Beschaffenheit; es werden daraus die kostbarsten Shawls verfertigt. Diese Ziegen sind auch schon in mehrere europäische Länder gebracht, um aus ihren Haaren Gewinn zu ziehen, namentlich und zuerst in das französische, und zwar in das Departement der Ost-Pyrenäen, von wo man sie auch in die Alpen brachte. Auch Baiern, Württemberg und Preußen hat von diesen Thieren kommen lassen. Ihre Ernährung ist nicht schwierig, indem sie mit Nahrungsmitteln zufrieden sind, die es in unsern Gegenden häufig gibt, als

Nelkenen, Getreide, Kleie, Erbsen, Bohnen u. dgl., wenn sie nicht auf die Weide getrieben werden. Blätter von Bäumen und Gesträuchen, besonders die vom Weinstock mögen sie gern genießen. Von jedem Stück dieser Ziegen kann man ungefähr $\frac{1}{4}$ Pfund der feinsten Haare rechnen, die man ihnen im April oder Mai durch Auskämmen mit breit-zahnigen Kämmen nimmt, weil sie um diese Zeit von selbst ausgehen. Milch und Fleisch dieser Ziegen ist nicht allein wohlschmeckend, sondern die erstere ist auch reichhaltiger an innern Bestandtheilen. Das angorische Ziegenhaar kommt in Säcken von 50 bis 55 Okaß nach Smyrna, oder in Säcken von 90 bis 100, deren zwei eine Kameelslast ausmachen. Das natolische Ziegenhaar heißt in Frankreich Poil de Chèvre. Die karamanische Wolle wird über Smyrna nach Livorno und Marseille, und nach Holland in beträchtlicher Quantität zu Märkte gebracht. Von dem tibetanischen Ziegenhaare wurde vor einigen Jahren das Kilogramm (ungefähr 2 Pfd.) in Frankreich für 9 bis 10 Franken verkauft, ein verhältnißmäßig billiger Preis gegen die feinste Merinowolle à 28 Franken.

Zimmt, Caneel, Cinnamomum, ist die getrocknete Rinde eines in Ostindien, vorzüglich auf der Insel Ceylon wachsenden Baums, nach L. *Laurus cinnamomum*, der eine Höhe von 15 bis 20 Fuß erreicht, dessen Blätter dem französischen Lorbeerbaum gleichen; der weiße, strauchartige, wohlriechende Blüten, eine im October reif werdende Kernfrucht von geringerer Größe als die Olive, und dann braun oder bläulich aussehend, ein wohlriechendes, dickes, beinahe talgartiges Del enthaltend, trägt. Der Zimmtbaum ist auf Ceylon verschieden nach der Lage; der vorzüglichste wächst im südwestlichen Theile der Insel, und die fruchtbarsten Orte sind, Columbo, Negombo, Caltura, Barbary, Gale und Matura. Er wird auch auf Ceylon absichtlich angebaut; ein 14 Stunden im Umfange habender Bezirk, der mit dergleichen Bäumen angefüllt ist, heißt daher das Zimmtfeld. Der Zimmtbaum verlangt einen sandigen, trocknen Boden, obschon er in feuchter und fetter Erde schneller wächst. Von dem auf feuchtem Boden erwachsenen gewinnt man eine viel geringere Rinde. Seine Vermehrung geschieht durch Zimmtfrüchte, welche man in eigends dazu vorgerichtete und mit Asche gedüngte Felder bringt, oder auch dadurch, daß man alte abgeschälte Zimmtbäume anzündet, wo alsdann die Wurzel neue Schößlinge treibt, welche man im 6. oder 7. Jahre, wo sie eine Höhe von 7 bis 8 Fuß erreicht haben, schält. Manche geben jedoch auch erst im 8., 12. oder 16. Jahre guten Zimmt, und werden bis zum dreißigsten darauf benutzt. Fast alle Theile des Zimmtbaumes liefern nützliche Produkte. Die Wurzel der ältern Stämme enthält Kampfer, die Blätter ungemein viel ätherisches Del, das dem Nelkenöle gleicht, und die Früchte, wie schon bemerkt, ein talg- und wachsartiges Del, welches im Geruche dem Wachholderöle ähnelt, was sowohl aus einem flüchtigen als auch fetten Oele zusammengesetzt ist, u. den Eingebornen Ceylons zu mannichfacher Anwendung dient. Es wird häufig zu Einreibungen benutzt, und nur selten innerlich gebraucht. Der häufigste Gebrauch, den man indeß von den Theilen dieses Baums macht, besteht in der Rinde. Der von der Insel Candy ist dicker, gröber, schärfer, brennender, wird aber weniger

geschäht als der gute Zimmt. Die beste und feinste Sorte der Rinde wird von den 3- bis 4-jährigen Zweigen, nachdem die graue, dünne Oberhaut abgeschäht, durch Aufschneiden der Länge nach und Abschälen erhalten. Die sich an der Sonne bald von selbst zusammenrollenden Stücke werden in einander gesteckt, völlig getrocknet, in Bündel von 20 Pfd. mit gespaltenem Bambusrohr umwickelt, ins Magazin geschäht, dann zu großen Bunden von 85 Pfd. vereinigt, die sich während der Reise nach Europa, oder in Indien durchs fernere Eintrocknen auf 80 Pfd. vermindern. Die Bunde werden in, aus Kokosbaum-Fasern gemachtes grobes Zeug gewickelt, die Zwischenräume mit schwarzem Pfeffer ausgefüllt, in der Absicht, die etwaige Feuchtigkeit noch an sich zu ziehen. Aus den Bruchstücken der Rinde destillirt man ein feines, den Geruch und Geschmack des Zimmerts besitzendes, im Wasser zu Boden fallendes Del, welches schon an Ort und Stelle sehr theuer ist. Die Verschiedenheit des im Handel vorkommenden Zimmerts rührt von den verschiedenen Abarten des echten Zimmtbaums her, deren die Zimmtschäler, (choliahs von den Engländern genannt) zehn zählen. Rase courondou, Honigzimmt, gibt die feinste und angenehmste Rinde; Nai-courondou, Schlangenzimmt, ist beinahe eben so gut; Capoure-courondou, gekampferter, findet sich nur im Gebiet des Kaisers; die Rinde ist weniger geschäht, die Wurzeln liefern Kampher. Canatte-courondou, oder cabatte, catte-courondou, zusammenziehender Zimmt, ist sehr wärmend und stechend. Diese vier Abarten sind die besten von allen. Feiner Zimmt kommt in walzenförmigen, eine halbe bis ganze Elle langen, $\frac{3}{4}$ Zoll dicken Stücken in Handel; die Rinde darf nicht viel mehr als 2 Linien dick sein, die äußere Schicht der äußeren Röhren muß aus dem Röthlichen und Gelben kaum ins Braune übergehen, und leicht sein; die Schicht der innern Röhren muß durch den Druck der äußern beim Trocknen hie und da rau und etwas vertieft erscheinen; die innere Oberfläche etwas faferig, das Ganze von festem Gefüge und biegsam. Die innere faferig-häutige Schicht muß von der äußern ganz ablösbar, bräunlich, kleinfaserig, seidenglänzend und ein wenig rau sein; der Geschmack anfangs süß, dann äußerst gewürzhalt, stechend, erwärmend; der Geruch höchst angenehm, gewürzhalt und durchdringend. Die gröbern Sorten sind von Abarten des Zimmtbaums, so wie von ältern Zweigen, gesammelt, weit dicker und haben bei weitem nicht den angenehmen starken Geruch und Geschmack. Deftter erhält man zwar dünne Röhren, die aber wenig Geruch und Geschmack besizen; man hat ihnen schon, wie dies in Holland häufig der Fall ist, durch Destillation das ätherische Del entzogen, dergleichen Röhren haben ein blässer Ansehen. Auch wird nicht selten in den Bunden eine Verpackung von Mutterzimmt, s. *Cassia lignea*, angetroffen, die man sogleich an dem schleimigen, gröbern und weniger angenehmen Geschmack und Geruch, so wie an den dickern Stücken erkennt. Der Handel mit Zimmt nach Europa geschieht durch die ostindische Compagnie, die Einfuhr desselben ist sehr beträchtlich und wird jährlich auf 400,000 Pfd. geschäht. Die englisch-ostindische Compagnie unterhält mehrere Reute, welche über das Sortiren (gewöhnlich in 3 Sorten) und Einpacken des Zimmerts wachen müssen. Sie läßt ferner regelmä-

sige Zimmt-Auctionen in London veranstalten. Früher bekamen wir ihn durch die holländisch-ostindische Gesellschaft über Holland. Diese stellte alle Jahre ein Mal, und zwar im Monat April oder Mai einen Termin zum Verkaufe im Großen an. Hier wurde der Zimmt in Ravelingen von 12 Fardeelen vertheilt, von welchen jeder etwa 70 Pfd. Nettogewicht hält. Als vortheilhafte Bedingungen für Käufer waren anzusehen, daß man mehr Tara vergütete, als die Emballage wirklich betrug, als z. B. auf jeden Fardeel in Häuten 17 Pfd., in doppelt Goeny 20 Pfd., in einfachen 10 Pfd., und außerdem noch 3 Pfd. Ausschlag an der Waage. Für prompte Bezahlung wurde $1\frac{1}{2}$ Procent abgezogen. Mit schadhast gewordenem Zimmt wurde jährlich ebenfalls ein Mal eine Versteigerung vorgenommen. — Das echte Zimmtöl, *Oleum cinnamomi*, erhält man jetzt eben noch wie früher, von der englisch-ostindischen Gesellschaft, da es in Ostindien von den Bruchstücken destillirt wird; es kommt gewöhnlich in Flaschen, etwa 24 Unzen haltend, zur Veräußerung; man handelt es ungenzweise, auf jede Flasche wird nebst der Tara eine halbe Unze sogenanntes *Medium* gegeben. Es ist von Farbe gelb, sinkt im Wasser zu Boden, besitzt einen außerordentlich brennenden, scharfen, süßen Zimmt-Geschmack und reinen Zimmt-Geruch im concentrirtesten Zustande. Sehr oft ist es mit Alkohol oder einem feinen fetten Oele verfälscht, und kann auf die nämliche Art als beim Nelkenöl angegeben ist, geprüft werden; ein großer Theil des im Handel vorkommenden Zimmtöls wird auch in England und Holland bereitet, und ist gewöhnlich mit dem Zimmtblütenöl, *Oleum florum Cassiae*, vermischt. — Der unter dem Namen indianischer, englischer, chinesischer Zimmt, Zimmtkassia vorkommende stammt von einem in Malabar, auf den östlichen Inseln des indischen Oceans wachsenden, auch in Westindien, besonders auf Martinique kultivirten Baume, nach *L. Laurus Cassia*; diese Sorte ist unter dem Namen *Cassia cinnamomea* aufzufinden, wo sie angezeigt und beschrieben ist. Alle Zimmtsorten sind aus England und Holland zu beziehen.

Zimmt, bitterer, s. Kulilabanrinde.

Zimmtblüte, Zimmtnägelein, *Flores Cassiae*, *Flores Cinnamomi*, *Clavelli Cinnamomi*, sind die Kelche mit dem unzeitigen Samen, oder die unentwickelten Blumen des indianischen Zimmtbaums, *Laurus cassia L.*, sie haben das Ansehen eines kleinen Nagels, in dem Kopfe befindet sich ein kleiner nabelartiger Eindruck; sie sind gefurcht, glänzend, braun, besitzen einen zimmtähnlichen Geruch und Geschmack, letzterer schärfer, beifender, aber bei weitem nicht so angenehm, auch der Geruch schwächer u. gröber. Man erhält durch Destillation ein ätherisches Del, welches von 1 Pfd. circa 1 Quentchen beträgt; dies im Handel unter dem Namen *Oleum florum cassiae* vorkommende Del ist hell, dünnflüssig, weißgelblich, fällt im Wasser zu Boden, kommt mit dem echten Zimmtöl im Geruch und Geschmack ziemlich überein, nur fehlt ihm das eigenthümlich fein Aetherische. Im Preise ist es gegen jenes ungleich geringer. Man erhält es aus England und Holland, und handelt es nach Pfunden.

Zimmtkassia, s. *Cassia cinnamomea*.

Zimmt, weißer, *Canella alba*, kommt in dicken, zusam-

mengerollten, meistens 1 bis 2 Zoll im Durchmesser haltenden, auswendig weißgelblich, mit röthlichen Streifen versehenen, inwendig weißen und glänzenden, zerbrechlichen Röhren, deren Gefüge dicht, der Geschmack äußerst gewürzhast, scharf, brennend, etwas nelkenartig ist, der Geruch besonders beim Zerkleinern gewürzhast, in Handel. Von den Droguisten erhält man den weißen Zimmt gewöhnlich nur in 4 bis 6 Zoll langen Stücken, daher ihn die meisten Waarentkunden von dieser Länge angeben. Es gibt aber Stücke, von 6 Zoll bis 2 Fuß Länge, und es läßt sich annehmen, daß die Droguisten die bedeutend langen Stücke absichtlich zerbrechen, um eine leichtere Verpackung zu bekommen. Von der Winterschen Rinde (*cortex Winterianus*) unterscheidet er sich auffallend, ob er gleich sehr oft damit verwechselt ist und wird. Die Wintersche Rinde besteht aus dicken, breiten Röhren mit bräunlichrother Innen- und Außenfläche; der weiße Zimmt aber besitzt stets äußerlich ein röthlichgelbes, oder gelblichweißes, und im Innern beständig ein gelblichweißes Ansehen. Wegen der angenommenen Gleichheit mit *Costus dulcis*, siehe diesen Artikel. Im Drogueriehandel erhält man jederzeit, wenn man *Costus dulcis* verlangt, den weißen Zimmt (*Canella alba*), obgleich die Preislisten beide separat und zu verschiedenen Preisen anführen. Läßt man beide zugleich kommen, so findet man, daß der Unterschied bloß darin besteht, dünnere und dickere Stücke von einander getrennt zu haben, und die einen für *Canella alba*, die andern für *Costus dulcis* auszugeben. In neuern Zeiten ist der weiße Zimmt von mehrern Chemikern untersucht; Henry fand in 1000 Theilen desselben: ätherisches Del 5 Th., Harz ohne merkliche Schärfe 200 Th., Extractivstoff mit Farbestoff 30 Th., Schleim 80 Th., Stärkemehl, Eiweißstoff, essigsaures Kali, essigsauren Kalk, salzsaures Kali, salzsauren Talk, sauerklee-sauren Kalk und Rindensubstanz 685 Theile. Später wurde der weiße Zimmt von Petroz und Robinet zergliedert, sie erhielten als Bestandtheile: eine eigene Substanz, die sie *Canellin* nennen; dann eine eigenthümliche bittere Materie, Harz, ein sehr scharfes und selbst brennendes Del, Eiweißstoff, Gummi, Stärkemehl und einige Salze. Das *Canellin* oder *Caneelezucker* schmeckt angenehm, etwas zuckerig, löset sich leicht im Wasser zu einem Syrup auf. Absoluter Alkohol nimmt nur einen kleinen Theil desselben auf, und setzt ihn beim Erkalten wieder ab. Durch Behandlung mit vieler Salpetersäure wird es in Klee-säure verwandelt. Hinsichtlich seiner Gährungsfähigkeit verhält es sich wie der Mannazucker. Diese Substanz zeigt sich krystallinisch, hat aber beim Verbrennen den eigenthümlichen Geruch des verbrennenden Zuckers nicht, sondern verbreitet einen balsamischen Geruch. Nicht in jeder Sorte des weißen Zimmts ist das *Canellin* enthalten, sondern nur in der dunkleren von heißerem Geschmack. Nach Henry kommen also zwei Sorten desselben im Handel vor, von denen diejenige, welche eine dunklere Farbe und einen sehr reizenden Geschmack besitzt, den Vorzug verdient, oder das Verhältniß der zuckerigen und der bittern Materie scheint durch den Vegetationsproceß veränderlich zu sein, und in diesem veränderlichen Verhältnisse wäre dann der Grund zu suchen, warum diese Rinde bald *Costus dulcis*, bald *Costus amarus* genannt worden ist. Am gewöhnlich-

sten erhalten wir den weißen Zimmt in Handel über London, am häufigsten in Fässern von 5 bis 6 Centnern, jedoch auch in Ballen von verschiedener Größe. — Der Baum, welcher den weißen Zimmt liefert, erreicht eine Höhe von 20 bis 30 Fuß, und eine Stärke von 6 bis 10 Zoll. Alle Theile dieses Baumes sind gewürzhast, und seine besonders grün eingesammelten Beeren sind noch schärfer als der schwarze Pfeffer, sie enthalten drei Samen. Die Blätter dieses Baums sind kurzgestielt, keulenförmig, stumpf, ganzrandig, hellgrün, auf der Oberfläche glänzend, und ungefähr 3 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die Blüten stehen an der Spitze der Zweige in doldentrauben. Der Baum wächst auf mehreren westindischen Inseln, auf Domingo, Guadeloupe, Carolina, Cuba, besonders in den an den Seeküsten gelegenen Waldungen und auf steinigten Hügeln der Insel Jamaika. Man beziehet die Rinde aus England und Holland.

Zink, Spiauter, Zincum, gehört unter die halbgeschmeidigen, unedlen Metalle, ist 7 Mal schwerer als Wasser, seine Farbe ist bläulichweiß, stark glänzend, hat zwar ein blätteriges Gefüge, was jedoch von Wismuth sehr verschieden ist, indem das letztern aus großen Blättern besteht, auch unterscheidet sich der Zink hinsichtlich seiner Zähigkeit von jenem; er läßt sich nicht gut feilen, springt auf dem Amboss nicht in pulverige Stücke, sondern ist dehnbar; wird er aber stark erhitzt und in diesem Zustande in einem Mörtel gestoßen, so läßt er sich ziemlich leicht pulvern. Man trifft den Zink in der Natur nie gediegen an, sondern verkauft, als Galmei (Zinkoryd, Eisenoryd, Kiesel Erde, Thonerde), Zinkspath (Zinkoryd, Kohlenstoffsäure, etwas Eisenoryd), vererzt, als schwarze, braune oder gelbe Blende, und als natürlicher Zinkvitriol; aus diesen Verbindungen wird er, vorzüglich aus den Erzen im Großen gezogen, wie dies in Deutschland, besonders in Goslar auf dem Harze der Fall ist; in England soll er auf den Kupferwerken zu Henham bei Bristol aus dem Galmei gewonnen werden. Schon in den ältesten Zeiten war der Zink den Chinesen bekannt, wenigstens dessen Dryd, als Galmei. Die Griechen nannten den Galmei Cadmia, zum Andenken des Cadmus, der ihnen den Gebrauch desselben zuerst lehrte. Im 13. Jahrh. wurde der Zink von Albert v. Bollstädt unter dem Namen Marcasita aurea beschrieben. Den Namen Zink erhielt er erst im 16. Jahrh. von Paracelsus. Vor der Gewinnung des Zinks in Europa kam aller metallische Zink unter dem Namen Tutanago aus China und Ostindien. Um den Zink in metallischer Form zu erhalten, legt man den gerösteten Galmei mit Kohlenpulver gemengt, in große konische Tiegel, die im Boden eine eiserne Röhre haben, welche durch eine im Rost des Ofens angebrachte Oeffnung geht, und sich über eine Vorlage öffnet, worein man Wasser gegossen hat. Die obere Oeffnung des Tiegels wird mit Thon verschlossen, und man gibt eine zur Reduction des Zinks hinreichende Hitze, wobei die Dämpfe dieses Metalls durch die Röhre hinuntergetrieben, condensirt und abgekühlt werden. Die Hitze darf nicht so stark sein, daß das Erz schmilzt, weil es sonst ebenfalls durch die Röhre hinunterfließen würde. Das erhaltene Metall wird geschmolzen und in Formen gegossen. Bis dahin ist es jedoch noch als unrein anzusehen, weil ihm noch Eisen-, Blei-,

Arsenik-, Kupfer- und Kohltheile anhängen, wovon es durch eine nochmalige Behandlung gereinigt werden muß; diese besteht in einer abermaligen, zu diesem Zweck besonders eingerichteten Destillation aus Tiegeln, an deren Boden eine Röhre von Tiegelmasse angebracht ist. Da der Zink beim Zutritt der Luft, wenn er über den Sighrad des Schmelzens (296 Grad Reaumur, oder 700 Grad Fahrenheit.), wobei er noch nicht glüht, gebracht wird, sich verflüchtigt, so erhält man ihn in oxydirttem Zustande, als weißen Zinkfalk, wie dies beim Rösten der Zinkerze und bei der Bereitung des Messings der Fall ist; man nennt denselben Zinkblumen, wenn er aus reinem metallischen Zink durchs Verbrennen in einem Tiegel, wobei er mit einer blendenden, blaugrünen Flamme brennt, gewonnen wird. Aus der Verbindung des Zinks mit andern Metallen entstehen mancherlei Compositionen; z. B. nach dem verschiedenen Verhältnisse mit Kupfer das Messing, der Tombak, Pirschbeck, Prinzmetall und Semilor; er läßt sich ziemlich mit allen Metallen, außer dem Wismuth, mehr oder weniger leicht verbinden; die Verbindung mit Eisen ist noch nicht ganz erwiesen, wenigstens sehr schwierig. Uebrigens ist er in allen Säuren auflöslich, in der Vitriolsäure am leichtesten und stellt den Zinkvitriol dar; s. d. Artikel Vitriol. Europa erhält den meisten Zink aus Ostindien; in Deutschland ist der Goslarsche der allgemeinste. Der ostindische ist vorzüglicher als der europäische, reiner, besitzt ein specifisch schwereres Gewicht, und wird in länglich-viereckigen Blöcken, 18 bis 20, zuweilen auch 40 Pfd. schwer, zu uns gebracht. Der goslarische Zink wird in runden, 8 bis 14 Pfd. schweren, mit den braunschw.-lüneburgischen Wappen versehenen Stücken zum Handel versandt. Aber auch in den schlesischen Bergwerken gewinnt man in neuerer Zeit viel Zink. Da der Zink die Eigenschaft besitzt, im erhitzten Zustande, etwa bei 140 bis 150 Gr. Wärme dehnbar zu sein, so ist dieselbe angewendet, ihn auseinander zu treiben, zu schmieden, zu dünnen Scheiben zu walzen, und selbst Draht daraus zu ziehen, wodurch er mannichfachen Nutzen gewährt, besonders in ökonomischer, technischer, auch chemisch-physikalischer Hinsicht. So versendet z. B. das Königl. Hüttenwerk Rybnick in Schlessien Zinkbleche in Kisten zu 4 Centnern, und zwar Nr. 1. Tafeln von 36 Zoll Länge, 24 Zoll Breite, wovon der Quadratfuß 9 bis 4 Pfd. wiegt, den Centner zu 7 Thlr. 18 Gr.; Nr. 2. Tafeln von 4 bis 1 Pfd. Gewicht, den Centner zu 8 Thlr. 8 Gr.; Nr. 3. Tafeln von 1 bis 1½ Pfd. Gewicht, den Centner 9 Thlr.; Nr. 4. wovon der Quadratfuß nur ½ Pfd. bis 3 Loth wiegt, den Centner zu 13 Thlr. 12½ Gr. In Paris läßt ein gewisser Migneron Zinkbleche walzen, die zum Beschlagen der Schiffe dienen; sie haben eine besondere Biegsamkeit, und erhalten dieselbe vorzüglich dadurch, daß sie nach dem Walzen 48 Stunden lang in einem mäßig warmen Sandbade ausgewärmt werden. Daß die Zinkbleche häufig zu Dachbedeckungen, hauptsächlich in neuerer Zeit angewendet werden, ist nichts Unbekanntes. Zu Küchengeräthen kann man sie nicht verwenden lassen, weil dieses Metall von Säuren leicht angegriffen wird; dagegen eignet sich dasselbe sehr gut zur Construction galvanischer Apparate, es spielt in dieser Zusammensetzung eine positiv electrisch-wirkende Rolle. In Goslar wird der Zink centnerweise gehandelt;

in Amsterdam kauft man bei 100 Pfunden, auf jede 1000 Pfd. 15 Pfd. Ausschlag an der Waage.

Zinkblumen, flores Zinci, sind zwar schon beim Zink erwähnt, die zum innerlichen Gebrauche müssen aber (wenn man sie nicht selbst bereitet) aus den chemischen Fabriken bezogen und einer Prüfung unterworfen werden, ob sie frei von Kohlensäure, von andern fremdmetallischen Theilen und von der Vermischung mit gebrannten Austerschalen, Kreide, oder Bittererde sind. Die Kohlensäure wird sich durch Aufbrausen beim Uebergießen mit Schwefelsäure, das Blei und Eisen in den zuvor in Salpetersäure aufgelösten Zinkblumen, erstes durch Hahnemannsche Probestlüssigkeit als ein schwarzer Niederschlag, das zweite durch blausaures Kali, als blauer, die Kalkerde und Bittererde durch sauerkleesaures Ammonium, als weißer Niederschlag zu erkennen geben. In neuester Zeit verdanken wir dem Herrn Administrator Herrmann auf der chemischen Fabrik in Schönebeck die Darstellung eines chemisch-reinen und blendend weißen Zinkorydes, welche sehr praktisch ist. Es werden zu diesem Behufe schlesisches Zinkoryd, oder metallischer Zink in Schwefelsäure aufgelöst, u. der Auflösung ein Ueberschuß von Säure zugefügt. Ist dieselbe nun filtrirt, so wird so lange ein Strom von Schwefelwasserstoff darauf geleitet, als noch ein gelber Niederschlag entstehet. Es ist nothwendig, daß die Lauge einen Ueberschuß an Säure hat, denn ohne diese Vorsicht würde sich der Zink selbst, und das Cadmium nicht vollständig niederschlagen. Ist durch Schwefelwasserstoff alles Cadmium, Blei u. Kupfer geschieden, so wird die Lauge filtrirt, und so lange basischer Chloralkali zugefetzt, bis alles Eisen und Mangan geschieden ist. Die Lauge wird nun abermals filtrirt, und zum Krystallisiren in Porzellangefäßen abgeraucht. Das Krystallisiren des schwefelsauren Zinks ist nothwendig, theils um den sich gebildeten schwefelsauren Kalk abzuscheiden, theils muß die zuletzt bei der Krystallisation übrigbleibende geringe Quantität Mutterlauge weggegossen werden, denn diese enthält gewöhnlich Nickel und Kobalt. Der krystallisirte schwefelsaure Zink wird in so wenig als möglich kaltem Wasser gelöst, und der Selenit durchs Filter abgeschieden. Die filtrirte und verdünnte Lauge wird durch eine Auflösung von reinem, kohlensaurem Natrum in Wasser zerlegt, und der Lauge etwas Ueberschuß von Natrum zugefetzt. Ein Ueberschuß von Natrum ist deshalb nothwendig, damit der zugleich mit niedergefallene basische schwefelsaure Zink zerlegt werde. Das Dryd wird nun rein ausgewaschen, getrocknet und geglühet. Beim Glühen nimmt das Dryd eine reine gelbe Farbe an, es gehet diese aber nach dem Erkalten in ein blendendes Weiß über. Auf der erwähnten chemischen Fabrik in Schönebeck erhält man dieses reine Zinkoryd zu jeder Zeit. Es ist außer dem arzneilichen Gebrauch, auch zum technischen mit Nutzen anwendbar.

Zinn, Stannum, ist ein unedles, weißes, weiches, sehr leicht schmelzbares Metall. Seine Dehnbarkeit ist größer als die des Bleies; es ist das leichteste der Metalle, indem es nur 7 Mal schwerer ist als Wasser. Eine Eigenthümlichkeit desselben ist das Knirschen beim Biegen, oder zwischen den Zähnen, wodurch sich einigermaßen schon die Reinheit desselben bestimmen läßt. An der Luft wird es zwar unscheinbarer, jedoch nicht in dem Grade

als das Blei, deßhalb läuft ein mit demselben vermischtes leicht an, wird bläulich; gerieben oder erwärmt hat es einen widrigen Geruch. Das Zinn wird in der Natur nie ganz rein gediegen vorgefunden, sondern im oxydirten Zustande. Im Urgebirge, wo das Lager desselben ist, findet man es in Begleitung von Arsenik, Wolfram, Antimon, Kupfer, Zink; in Verbindung mit Eisensalz, als Zinnstein, cornisches Zinnerz, u. s. w. Das aus den Gruben erhaltene Zinnerz wird durch Pochen und Waschen von der anhängenden Bergart befreiet, darauf geröstet, um Schwefel, Arsenik und einen Theil Antimon davon zu entfernen, worauf man zur Reduction schreitet. Das Reduciren geschieht in eigenen Oefen, die mit Steinkohlen gefeuert werden; nachdem das Dryd hierdurch in metallisches Zinn verwandelt worden, ist es noch nicht als rein anzusehen, sondern es bedarf einer nochmaligen Schmelzung bei gelinder Hitze, wobei zuerst das reine Zinn schmilzt und abfließt, indeß die rückständige Masse, welche nun eine Verbindung von Zinn mit Kupfer, Eisen, Antimon, auch wohl noch mit etwas Arsenik eine strengere Hitze zum Schmelzen erfordert. Dieses letztere unreine nennt der Engländer *ordinary-tin*, das reine dagegen *grain-tin*. Diese Arbeit geschieht in Reverberiröfen und die Operation selbst heißt *Saigerung*. Unter den Zinnsorten ist das ostindische am reinsten, ihm folgt das englische, dann das deutsche. Unter dem im Handel vorkommenden sind zu bemerken: das Zinn aus Malakka, als das vorzüglichste; dann das Bankazinn; das aus Mexico; das englische; das böhmische; die niedrigste Sorte ist das sächsische. Da die Reinheit dieses Metalls beim Verarbeiten sowohl, als zur Anwendung bei vielen andern Gelegenheiten, ein Haupterforderniß ist, und nicht selten selbst die besten Sorten aus Gewinnsucht mit andern Metallen, als Kupfer, Blei, Eisen, Wismuth, verunreinigt sind, so ist eine Prüfung desselben durchaus erforderlich. Es wird zwar schon das äußere Ansehen viel dazu beitragen, die Echtheit zu erkennen: je mehr dasselbe von der eigenthümlichen, silberweißen Farbe und der Geschmeidigkeit beim Biegen abweicht, je weniger es ein knisterndes Geräusch hervorbringt, um desto unreiner ist es, und es können die von dem berühmten Chemiker *Vauquelin* angegebenen Merkmale, die wir hier kürzlich erwähnen wollen, schon vorläufig von Nutzen sein. Hiernach muß das reine Zinn ein silberweißes Ansehen besitzen; zieht es ins Blaue oder Graue, so enthält es Kupfer, Blei, Eisen oder Antimon. Ein Gehalt von Arsenik macht es weißer, aber zugleich härter. Schneidet man ein Stück Zinn zur Hälfte ab, und zerbricht es darauf, indem es hin und her gebogen wird, so verlängert sich das reine Zinn im Bruche, die Bruchflächen endigen sich in eine Spitze, haben eine matte weiße Farbe, und ein weiches, mußartiges Ansehen. Blei, Kupfer und Eisen machen das Zinn leichter zerbrechlich, und geben ihm einen grauen körnigen Bruch. Schmelzt man das Zinn, und gießt es in eine Form von Metall oder Stein, so daß es eine platte Scheibe bildet, so wird dasselbe, war es ganz rein, eine rein polirte glänzende Oberfläche zeigen, welches bei unreinem, mit Kupfer, Blei oder Eisen vermischem nicht der Fall ist; denn dieses wird sich durch eine matte weiße Farbe mit noch matteren Flecken, die eine anfangende Kristallisation anzeigen, sehr unterscheiden. Die evidenteste Ermittlung aber, mit welchem Metalle das Zinn ver-

unreinigt ist, geschieht nach richtigen chemischen Erfahrungen auf folgende Art: Ist es kupferhaltig, so wird ätzender Salmiakgeist auf gefeiltes Zinn gegossen, nach einiger Zeit eine himmelblaue Farbe hervorbringen. Blei und Wismuth zu entdecken, übergieße man 1 Theil gefeiltes Zinn mit 4 Theilen ganz reinem, doppeltem Scheidewasser, lasse es 24 Stunden stehen, in welcher Zeit das reine Zinn, zu einem weißen Kalk zerfressen, liegen bleibt, das Blei und der Wismuth aber aufgelöst sein werden; der letzte wird sich, wenn ein Theil der Auflösung mit zwei Mal so viel reinem Wasser vermischt wird, als ein weißer Wismuthkalk niederschlagen. In einen andern Theil der Auflösung tröpfe man verdünnte Schwefelsäure, wodurch sogleich das Blei, als Bleivitriol, niederschlägt. Zur Prüfung auf Arsenik löse man das Zinn bei angebrachter Wärme in reiner Salzsäure auf; geschieht die Auflösung nicht vollkommen, und war der Rückstand weiß, so ist es Blei; ist er schwarz, Arsenik. Oder: man übergieße 1 Theil Zinn mit vier Theilen concentrirter Schwefelsäure (Vitriolöl), erhitze dieselbe gelinde, wobei sich viel schweflige Säure entwickelt, und lasse dann bei gelinder Wärme die Masse beinahe bis zum Trocknen abdampfen, löse sie dann in vielem destillirten Wasser auf, scheide den zurückgebliebenen Zinnkalk durch Filtriren und prüfe dann die Flüssigkeit durch Fahnemannsche Probe auf die Metalle. Außerdem noch folgende Kennzeichen: befindet sich unter 400 Theilen Zinn nur 1 Theil Spießglanz (Antimonium crudum), so erkennt man dies schon an den schwarzgraulichen Flecken, die dann das weiße Zinnoryd hat. Ferner: ist unter dem Zinn ein Zusatz von Zink, so bekommt das Zinnoryd eine grünlich-graue Farbe, die selbst bei einem Zusatz von $\frac{1}{100}$ zu erkennen ist. Auch verbrennt dann das Metall nicht beim Schmelzen, indem es sich bloß mit glühenden Punkten bedeckt. Der hundertste Theil Wismuth macht das Zinnoryd grau; ein $\frac{1}{100}$ grau mit gelb vermischt; $\frac{1}{100}$ Theil Blei macht das Zinnoryd etwas rothfarbig. Das schon erwähnte Malakka-Zinn, wegen seiner Reinheit das vorzüglichste, wird auf der Halbinsel Malakka, einer indischen Insel jenseit des Ganges, gewonnen; die Zinngruben erstrecken sich nicht bis gegen den 10. Grad nördlicher Breite u. nicht über den 6. Grad südlicher Breite. Man bestimmt die Menge des jährlich ausgeführten Zinns im Durchschnitt über 800 Tonnen, od. über 2 Millionen Pfunde. Das Bankazinn von der ostindischen Insel Banka, zu der sundischen Insel Sumatra gehörend, ist gewöhnlich etwas wohlfeiler als das Malakkazinn. Auf dieser Insel sind unerschöpfliche Zinnbergwerke, und es werden jährlich an 3 Millionen Pfd. gutes Zinn ausgeführt. Sowohl das Bankazinn als das von Malakka wird dem englischen Zinn von Cornwallis vorgezogen, indem es noch mehr von fremdartigen Theilen durch zweckmäßige Behandlung befreiet werden soll. Die Zinngruben haben dort das Ansehen von geräumigen Kellern oder Höhlungen. Das Erz des Malakkazinns wird zu Wasser nach Nuedah, einem wichtigen Seehafen und Hauptstadt eines gleichnamigen Fürstenthums, ein paar Tagereisen weit, gebracht. Hier wird das Metall in Formen gegossen. Man gießt kleine, 3 Pfd. schwere Würfel, Schalen, Wassertöpfe und Kochgeschirre jeder Größe daraus. Gewöhnlich aber werden tauförmige Stücke von 50, 60 bis 80 Pfunden, mit kleinen Vorsprüngen an

den Enden, um sie anfassen zu können, daraus gegossen. Das englische Zinn ist nach dem erwähnten ostindischen (Malakka- und Bantazinn) das beste; es gehet in der Regel aus England kein Zinn ungestempelt. Blockzinn ist das aus England kommende in großen Barren, woraus nachher, des bessern Absatzes wegen, von den Kaufleuten die kleinen Stangen gegossen werden, die unter dem Namen Stangenzinn, etwa eine Elle lang und einen Finger breit, bekannt sind. Das englische Zinn mit einem Lämmchen bezeichnet, hält man für das weichste, beste und reinste; eine mittlere Sorte hat das Zeichen einer Rose; die geringste aber hat zum Stempel einen Ring. Von englischem Zinn verfertigte Geräthe führen zum Zeichen einen Engel, und auch noch wohl das Wappen der Stadt und des Meisters. Im Französischen, namentlich in Rouen, sind die Zinngießer verpflichtet, alles ankommende Zinn zu probiren, und dann ihren Stempel darauf zu bringen. Dasjenige, welches dieselben als das reinste, geschmeidigste und schätzenswerthe befindet, erhält das Osterlamm zur Bezeichnung, ein solches heißt *étain à l'agneau*; die nächstfolgende Sorte, von geringerer Geschmeidigkeit, wird mit einer Gänsepfote bezeichnet; die darauf kommenden von noch geringerem Gehalt mit 2, 3 bis 4 Gänsepfoten. Ungarisches und französisches Zinn ist als schlecht zu betrachten. Das Malakka- und Bantazinn wird von der ostindischen Compagnie nach Kavelings à 4000 Pfd. netto in Handel gebracht; es ist mit dem Stempel derselben versehen; das englische Zinn, welches vorzüglich in den Grafschaften Devon und Cornwall gewonnen wird, kommt entweder in Stangen, Blöcken oder Tafeln in Handel; die erstern von 3 bis 35 Pfd., die Blöcke von 250 bis 380 Pfd., die Tafeln haben 2 Fuß Länge, 1 Zoll Breite und 6 Linien Dicke; das aus dem spanischen Amerika wird in Platten von 120 bis 130 Pfd. gebracht. Vom böhmischen Zinn, welches im saazer und leutmeritzer Kreise, besonders zu Schlackenwalde gewonnen wird, ist in Wien eine Hauptniederlage und wendet man sich an die landesherrliche Bergwerksprodukten-Verschleiß-Direction daselbst. Sächsisches Zinn kommt besonders von Altenberg, Geyer, Zinnwalde, Eibenstock, Ehrenfriedersdorf, Johann-Georgenstadt u. s. w. und wird in ganzen und halben Fässern à 5 oder 2½ Centner, von 112 Pfd. Berggewicht, versandt. Das in Deutschland am meisten verarbeitet werdende Zinn ist eine gewisse verhältnißmäßige Versehung des Zinns mit Blei, man nennt dasselbe Probe-, Pfund- oder Kronenzinn. Es enthält in der Regel ein Sechstheil Blei, und sollte mit gutem Gewissen nicht zu Geräthen verwendet werden, worin man Speisen oder Getränke schüttet, wegen der nachtheiligen Wirkungen und Folgen, die aufgelöste Bleitheilchen im menschlichen Körper hervorbringen; obgleich Proust durch Versuche zu beweisen gesucht hat, daß Essig, welcher in bleihaltigen Zinngefäßen gekocht und aufbewahrt wurde, eher das Zinn als das Blei auflöste, und daher von demselben nicht bleihaltig gefunden wurde. Die deutschen Zinnwaren können folgenden Zinngehalt haben: besteht das verarbeitete Zinn aus 1 Theil Zinn und aus 1 Theil Blei, so heißt es pfündiges; aus 2 Theilen Zinn und 1 Th. Blei nennt man zweipfündiges; aus 3 Th. Zinn und 1 Th. Blei, dreipfündiges; aus 4 Theilen Zinn und 1 Thl. Blei vierpfündiges; aus 5 Th. Zinn u.

1 Theil Blei, fünfpfündiges; 10 Th. Zinn und 1 Th. Blei, zehn-
pfündiges oder Reichsprobzinn; 15 Th. Zinn und 1 Th. Blei,
funfzehnpfündiges; auch Rosen- oder sogenanntes englisches Zinn.
Das reine Zinn verbindet sich im Allgemeinen leicht mit den an-
dern Metallen. Die meisten geschmeidigen werden durch einen Zu-
satz desselben spröde und weniger geschmeidig. Eine Metallm-
ischung aus 3 Theilen Zinn, 2 Theilen Blei und 1 Theil Antimo-
nium ist so hart, daß sie, zu Nägeln gegossen, sich durch eichene
Bretter schlagen läßt und dem Roste sehr gut widersteht. Dage-
gen ist die Rosische Mischung (2 Theile Wismuth, 1 Theil Blei,
und 1 Theil Zinn), oder die Darce t'sche (8 Theile Wismuth, 5
Theile Blei und 3 Theile Zinn) durch ihre Schmelzbarkeit noch
unter dem Siedpunkte des Wassers ausgezeichnet, und ist daher
zur Vervielfältigung metallner Abdrücke von einem hölzernen Mo-
delle, zur Darstellung von Stereotypen, von Modellen in der Rat-
tundruckerei u. s. w. empfohlen worden. Mit Quecksilber gibt
das Zinn ein Amalgama, dessen man sich zur Belegung von Spie-
geln bedient. 1 Theil Zinn, 1 Theil Zinn u. 2 bis 3 Theile Quecksil-
ber geben das Amalgama zum Bestreichen des Reibzeuges an Elek-
trifirmaschinen. Kupfer und Zinn liefern uns Legirungen, unter
dem Namen Bronze- und Glockenmetall bekannt. Zehn Theile
Kupfer und 1 Theil Zinn gibt eine Metallmischung, die sich zu
Kanonen am besten eignet. Mit mehr als 20 bis 25 Procent wird
die Masse elastisch, klingend und spröde, und wird zu Glocken an-
gewendet. Ein noch größerer Zusatz gibt eine weiße, silberähn-
liche Mischung, welche Politur annimmt und zu Metallspiegeln
gebraucht wird. Ein Amalgama von 12 Theilen Zinn und 6
Theilen Quecksilber mit 7 Theilen Schwefelblumen und 6 Thei-
len Salmiak innig zusammengerieben und vermischt, gibt bei schick-
licher Behandlung mittelst Glühfize das Musivgold (Aurum mu-
sivum), dessen man sich zum Bronziren und zur Goldfarbe auf
Holz bedient. Zu feinen Blättern geschlagenes ostindisches Zinn
nennt man Stanniol, siehe den Artikel.

Zinnasche, Cinis jovis, ist das durchs Glühen beim Zutritt
der Luft in einen grauen Kalk verwandelte Zinn.

Zinnfolie, geschlagenes Zinn, s. Stanniol.

Zinn Salz, Stannum muriaticum, ist das aus der gesät-
tigten Auflösung des Zinns in Salzsäure, durch Verdunsten und
Kristallisiren erhaltene gelbliche Salz, welches in regelmäßigen,
glänzenden, prismatischen Kristallen anschießt, im Großen berei-
tet, auch öfters in nadelförmigen. Es muß, da es an der Luft
leicht zerfließt, in wohl verwahrten Gläsern aufbewahrt werden.
Der Gebrauch desselben, besonders in technischer Hinsicht, als z.
B. bei der Färberei, ist sehr vielfach; man kann es aus chemi-
schen Fabriken vorzüglich gut erhalten.

Zinnober, Cinnabaris. Dieser geruch- und geschmacklose
mineralische Körper, der, fein gerieben, als rothe Malerfarbe vor-
züglich gebraucht wird, besteht aus Quecksilber und Schwefel,
kommt in der Natur schon gebildet vor, wird aber auch durch die
Kunst bereitet. Der natürliche oder Bergzinnober wird in der
spanischen Provinz Murcia und um Alicante, ferner im Herzog-
thum Krain, aus den Quecksilbergruben zu Idria, so wie in Un-
garn u. s. w. gefunden, kommt in festen, harten Stücken, oder in

Körnern, als ganzer, oder fein zerrieben und gemahlen, als präparirter Zinnober in Handel, hat aber nicht die schöne, angenehme Röthe, die der durch die Kunst bereitete erhält. In Holland beschäftigt man sich damit im Großen, indem man zu 1 Theil schönen reinen, gelben Schwefel, nachdem derselbe gehörig über dem Feuer geschmolzen ist, 7 Theile erwärmtes Quecksilber schüttet, die Mischung umrührt, die erhaltene schwarze Masse in glühende Sublimirkrüge bringt und bei gehörig starkem Feuer so lange sublimirt, bis sich der Zinnober an den Seiten der bedeckten Krüge nach oben als ein fester Sublimat angelegt hat. Die dunkel-karmoisinrothe Masse von kristallinischem Gefüge wird nun herausgebrochen und in Stücken verkauft, der mehresthe aber auf eigen dazu eingerichteten Mühlen naß und trocken gemahlen; die Wiederholung dieser Arbeit befördert die Schönheit der Farbe und gibt ihr das Feuer; deshalb hat man im Handel zwei, drei, auch vier Mal gemahlen; die feinste Sorte heißt Vermillon. Außer dieser gewöhnlichen, und im Großen betriebenen Bereitungsart des Zinnobers durch Sublimation, welche man den Proceß auf trockenem Wege nennt, kann derselbe auch auf nassem Wege dargestellt werden. Die Kirchhoff'sche Methode, als die sicherste, besteht in Folgendem: 300 Theile Quecksilber werden in einem Mörser von Porzellan mit 68 Theilen Schwefel gerieben, welcher mit etwas kaustischem Kali angefeuchtet ist, bis das Quecksilber geschwefelt wird. Es werden hierauf 160 Theile in eben so viel Wasser aufgelöstes Kali zugesetzt, und die Masse unter stetem Umrühren über der Flamme einer Lampe während zwei Stunden erhitzt, wobei das abdampfende Wasser wieder durch neues ersetzt wird. Nach Verlauf dieser Zeit wird nicht mehr Wasser zugesetzt, sondern man läßt die Masse unter fortgesetztem Reiben sich concentriren. Sie wird nun allmählig röther, nimmt eine schleimartige Consistenz an, und erhält sehr schnell eine vorzüglich schöne rothe Farbe. Das Gefäß wird dann sogleich vom Feuer genommen, weil beim fortgesetzten Erwärmen die Farbe wieder in ein schmutziges Braun verwandelt wird. — Im Handel werden verschiedene Sorten von den gemahlenen unterschieden, als ordinaier, mittelfeiner, feiner und feinsfeiner in 24 Nummern. Der chinesische Vermillon soll der beste und dunkelste sein; derselbe wird indeß in Sdrä und an andern Orten nachgemacht. Unter den holländischen und österreichischen wird dem erstern in der Regel der Vorzug gegeben. Natürlicher Zinnober hat immer arsenikalische Theile bei sich, ist also zum medizinischen Gebrauch nicht anwendbar; aber auch der künstlich bereitete, fein gemahlne ist öfter mit Mennige oder andern rothen Zusätzen vermischt, als rother Arsenik, Ziegelmehl, Colcothar, Drachenblut u. s. w. Reiner Zinnober muß sich über dem Feuer gänzlich verflüchtigen, bleibt ein Rückstand, so war es Ziegelmehl, Drachenblut, rothe Erde und dgl. Der harzige Geruch auf glühenden Kohlen zeigt das Drachenblut, der knoblauchartige den Arsenik an. Zur Entdeckung des rothen Arseniks verfährt man am sichersten, den Zinnober in einem Glas- oder Porzellangefäße mit äßender Kalialösung zu kochen, der filtrirten Flüssigkeit Salpetersäure zuzutropfeln, wodurch der Arsenik schwarz niedergeschlagen wird; einem andern Theil der Flüssigkeit setze man Hahnemannsche Probestlüssigkeit zu, und tropfle

dann Salpetersäure hinein, es wird ein orangefarbner Arsenikniederschlag entstehen. Mennige ist durch Digeriren mit Essig, wenn derselbe einen süßen zusammenziehenden Bleiessig-Geschmack erhält, zu erkennen, oder auch, wenn man Zinnober mit verdünnter Salpetersäure kocht, und mit Hahnemannscher Probestlüssigkeit einen schwarzen Niederschlag erhält; durchs Reiben mit ägender Kalilüssigkeit muß die Farbe des Zinnobers, wenn er rein ist, noch erhöht werden. Den holländischen Zinnober bezieht man aus Amsterdam; den aus Idria ganz oder gemahlen von der Fabrik selbst, oder aus Wien von der K. K. Hauptniederlage, oder aber in Triest von der Verschleißfaktorei, jedoch nicht unter 50 Pfd. in einem Fäßchen, worin 2 lederne, mit dem Fabrikriegel gestempelte Beutel à 25 Pfd. befindlich sind. Vor einigen Jahren war der Preis des künstlichen rohen Zinnobers in Amsterdam pro Pfund 36 Stüber, gemahlner 40 Stüber, natürlicher Japaneser in Körnern 75 bis 78 Stüber, ein bis vier Mal gemahlner 70 bis 76 Stüber. In der Kaiserl. Königl. Bergprodukten-Niederlage in Triest kosteten 100 Pfd. gemahlener österreichischer Zinnober 138 Fl.; auf chinesische Art bereiteter 274 Fl.; Bergzinnober 133 Fl. In Hamburg ganzer Zinnober, das Pfd. 33½ Schilling, gemahlener 34, Malerzinnober 30 Schillinge.

Zinnober, grüner. Eine erst in ganz neuer Zeit bekannt gewordene Malerfarbe, die höchst wahrscheinlich mit dem eigentlichen rothen Zinnober hinsichtlich der Bestandtheile (Quecksilber und Schwefel) nichts gemein hat. Sie wird in Gotha in der Fabrik von Ernst Arnoldi's Söhnen bereitet, und eignet sich für Kunstmaler und Lackirer. Diese Farbe mag zur Hervorbringung eines schönen haltbaren Laubgrüns in verschiedenen Nuancen sehr anwendbar sein; auch soll er sich zur Darstellung eines guten grünen Siegellacks nicht schlecht qualificiren.

Zinziber, f. Ingber.

Zittwerfsamen, semen Cynae, semen santonici, semen contra, ist der kleine, längliche, gelblich-grüne oder grün-graue Samen, oder vielmehr der mit den Kelchschuppen, mit kleinen dünnen Blütenstielen und Nestchen vermischte sogenannte Samen, besser bezeichnet aber, Krautblüte von mehreren zum Artemisia-Geschlecht gehörenden Pflanzen, besonders von Artemisia contra und Artemisia judaica in Kleinasien, Syrien, Arabien, Persien, in der Tartarei, und von Artemisia santonicum, in Persien und der Tartarei einheimisch; Artemisia judaica wächst auch in Nordafrika. Er besitzt nebst dem starken, widrigen, der Zedoar-Wurzel ähnlichen Geruch, einen bitteren, widerlichen, etwas scharfen Geschmack; dem aleppischen oder levantischen, als dem vorzüglichsten, mit wenigen fremdartigen Theilen vermischten, folgt in der Güte der ostindische von gelbgraulichem Ansehen, schwacherm Geruch und Geschmack, dann der afrikanische oder barbarische, dieser ist der schlechteste und am meisten mit Stielen verunreinigteste; eine Sorte, die von Artemisia palmata Lamb. im südlichen Frankreich gesammelt wird, hat gar keinen Werth. Den neuesten übereinstimmenden Urtheilen eines Nees v. Esenbeck mit U. m. zufolge, ist die Mutterpflanze des Zittwerfsamens Artemisia contra; der Stengel dieser Pflanze soll strauchartig und in lange Äste getheilt sein, die gegen die Spitze hin mit vielen kurzen ab-

stehenden, mit Blüten bedeckten Aestchen besetzt sind. Die Blätter fehlen an den untern Theilen des Stengels, und stehen mehr gegen oben büschelförmig beisammen; sie sind sehr klein, 2 bis 3 Linien lang, und fast eben so breit, gefiedert zerschnitten, graugrün. Die kleinen eiförmigen Blüten sind sitzend und büschelförmig an den Aesten zusammengehäuft. Diese Blümchen stellen diejenige Sorte des sogenannten Zittwersamens dar, die unter dem Namen des levantischen oder aleppischen bekannt ist. Samen Cinnae in granis sind die rein ausgelesenen Blümchen; der gewöhnliche ist mehr oder minder rein, mit Staub, zerbrochenen Stielchen und vielen trocknen Blättchen, wahrscheinlich Blumenkelchblättern, vermischt. Der afrikanische oder barbarische Zittwer- oder Wurmsamen besteht größtentheils aus kleinen Bruchstücken von graulich-silzigen Stielchen mit sehr kleinen und ganz unausgebildeten Blütenknospen. Nicht selten färben die Droguisten diese Sorte grün, und geben ihr dann wieder einen andern Namen. Die Mutterpflanze dieses Samens ist bis jetzt nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Eine Vermischung mit Reinsarnsamens, Samen tanacetii, ist an den längern tiefgefurchten, an dem einen Ende schmälern, und an dem breitem Ende mit einem kleinen Rande versehenen, nicht gewürzhast, sondern weit bitterer schmeckenden Körnern zu entdecken. Die Anwendung des Zittwersamens ist in der Medizin. Vor einigen Jahren unterwarf der Hofrath u. Professor Trommsdorff echten levantischen Wurmsamen einer weitläufigen und sehr genauen chemischen Analyse; die Resultate dieser Untersuchung waren, wie folgt. 1) Der Wurmsamen enthält ein eigenthümliches flüchtiges Del in geringer Menge, und von demselben hängt vorzüglich sein Geruch ab. Es ist sehr wahrscheinlich, daß dieses Del ebenfalls wurmtreibende Kräfte besitzt, denn die Erfahrung lehrt, daß alter, geruchlos gewordener Samen wenig Wirksamkeit mehr besitzt. 2) Der Zittwer- oder Wurmsamen enthält in seiner Mischung gebildeten apfelsauren Kalk. 3) Der färbende Bestandtheil des Samens ist ein grüngelbes Harz, das sich durch seine Unauflöslichkeit im Terpentinol und Olivenöl leicht von andern Harzen unterscheidet. 4) Der krazende, widrig bittere Geschmack des Samens liegt in einem eigenthümlichen, in Aether unauflöslichen, in Alkohol und Wasser aber leicht auflösliehen Extractivstoffe. 5) Außerdem enthält der Wurmsamen noch einen gummi-gen Extractivstoff, der weder in Alkohol, noch in Aether auflöslich ist, leicht aber von kaltem und warmem Wasser aufgenommen wird, und fast geschmacklos ist. Es ist nicht zu vermuthen, daß in diesem eine besondere Wirksamkeit liege. — Die Aufbe-wahrung des Zittwer- oder Wurmsamens geschieht am süglichsten in blechnen Gefäßen, wegen der flüchtigen, öligen Theile desselben. Man bringt den Zittwersamen über Venedig, Livorno und Marseille ballenweise zum Handel.

Zittwerwurzel, Radix zedoariae. Unter diesem Namen erhält man eine knollige, schwere, äußerlich weißgraue, inwendig dunklere, theils runde, runzliche, in eine Spitze sich endende, theils eine fingersdicke, einige Zoll lange, an dem einen Ende stumpfe, an dem andern spiziger zulaufende Wurzel, die von einer Pflanze kommt, welche mehrern botanischen Berichtigungen unterworfen gewesen ist. Nach Linné heißt sie *Amomum Zedoario*; jetzt

nimmt man *Curcuma Zedoaria* Roscoe; *Curcuma Zerumbet* Roxburgh an. Ihr Vaterland ist Ostindien, vorzüglich Malabar und Ceylon, auch soll sie in China und auf der ostafrikanischen Insel Madagaskar wachsen. Die Pflanze ist perennirend, wird auch häufig angebaut. Die Wurzel dieser Pflanze besteht aus einem zwiebelartigen Wurzelstocke, aus dem theils handförmige, blaßgelbliche Knollen, theils lange, einfache, fleischige Fasern hervorkommen, die sich wieder in längliche, weiße und fast geschmacklose Knollen endigen, während das eigentliche Gewürzhafte und der Farbestoff reichlich in der Zwiebel und in den handförmigen Knollen enthalten sind. Der Stengel, aus dicht über einander liegenden Blattscheiden bestehend, trägt Blätter, die breit-lancettförmig von Gestalt sind, oben und unten verschmälert, in der Mitte mit einem dunkelpurpurrothen Flecken gezeichnet, 1 bis 2 Fuß lang, glatt, am Grunde scheidenartig, und vollkommen grün. Der Blumenschaft kommt etwas von den Blättern hervor, steht in der Mitte derselben, ist 5 bis 6 Zoll lang und mit einigen stumpfen, losen Schuppen umgeben. Die Blumen, welche aus dem Schafte entspringen, bilden eine dichte, oben gleichsam abgestufte Aehre. Diese Blütenähre ist 4 bis 5 Zoll lang, besteht aus dachziegelförmig über einander liegenden, stumpfen und concaven Bracteen, die nach unten mit den Rändern verwachsen, gleichsam Taschen bilden, in denen sich die schönen gelben Blumen entfalten. Die knollige Wurzel ist nun die im Handel vorkommende, vorher beschriebene Zittwerwurzel, die unter den Namen runde (*Radix Zedoariae rotunda*), und lange (*Radix Zedoariae longa*) von den Droguisten verkauft wird, und ihre Gestalt von dem Zerschneiden erhalten hat, wiewohl nach Banks Angabe die runde Wurzel nicht von der so eben beschriebenen Pflanze, sondern von *Curcuma aromatica* Salisb., *Curcuma Zedoar.* Roxb. kommen soll, welche eine zweijährige, ebenfalls in Ostindien wachsende Pflanze mit kleinen Zwiebeln und handförmigen, innen gelben Knollen ist. Sowohl die runde als lange Zittwerwurzel besitzt einen starken, selbst scharfen, gewürzhafte, dem Rosmarin nicht unähnlichen, und zugleich bitterlichen Geschmack; der Geruch ist specifisch, stark, gewürzhaft etwas campherartig. Die lange Zittwerwurzel wird in der Regel der runden vorgezogen, man hält den Geschmack der letztern für nicht so stark u. kräftig. Nach Bucholz chemischer Analyse enthält die Zittwerwurzel, ein ätherisches, etwas dickflüssiges Del, dasselbe besitzt keine Klarheit, es ist vielmehr trübe und undurchsichtig, die Farbe gelblichweiß, der Geruch stark campherartig, der Geschmack bitterlich feurig, dem Campher ähnlich; ferner ein Balsamharz; Extractivstoff mit einigen Salzen; Extractivstoff mit Gummi; Gummi; Amilum; Traganthstoff; das Uebrige ist unauslösliche Faser. In der Medizin wird diese Wurzel häufig angewendet, und zwar mit erheblichem Nutzen; auch machen die Liqueurfabrikanten starken Gebrauch davon, indem sie sie unter mehrere andere Species gemischt, um davon einen magenstärkenden, blähungstreibenden Liqueur zu bereiten, mit Spiritus digeriren, oder denselben davon abdestilliren, und mit Zucker und Wasser versetzen. In Ostindien dient das aus dieser Wurzel bereitete Sagmehl als Heilmittel gegen Ruhr und Durchfälle. Nicht selten bekommt man beim Ein-

Kauf veraltete, wenig Geruch und Geschmack besitzende, von Würmern zerfressene, und hat sich deshalb vorzusehen. Eine gute Wurzel ist schwer, trocken, zähe, wenig faserig und von den bereits bemerkten Eigenschaften. Wir bekommen die Zittwerwurzel über England und Holland. — Einer, unter dem Namen gelbe Zittwerwurzel, die jedoch wenig bekannt ist, muß bei diesem Artikel Erwähnung geschehen. Man findet sie in geringer Menge der runden Zittwerwurzel beigemischt, der sie durch ihre Gestalt, ihre Wurzelfasern und die Anordnung der walzenförmigen Verlängerungen völlig gleicht. Sie unterscheidet sich durch ihre Farbe, welche der der Kurkume ähnlich ist, durch ihren Geschmack und Geruch. Ob sie gleich in dieser Hinsicht das Mittel zwischen Zedoaria und Curcuma hält, so schmeckt und riecht sie doch unangenehmer als beide; sie unterscheidet sich auf der andern Seite von der runden Gilbwurzel durch ihr beträchtlicheres Volumen, ihre convexe, oft winkelige Oberfläche; außen ist sie weißer, der runden Zittwerwurzel ähnlich, innen ist sie blasser; endlich nähert sie sich mehr der Zittwer- als der Gilbwurzel, und scheint von einer Pflanze zu kommen, welche der erstern ähnlich ist.

Zucker, Saccharum, ist ein Bestandtheil der Pflanzen, der sich durch den süßen Geschmack derselben zu erkennen gibt; er ist also schon gebildet, und nur noch mit schleimichten, extraktartigen Theilen mehr oder weniger umhüllt, darin vorhanden. Im reinsten Zustande stellt er eine ganz weiße, kristallisirbare, im Wasser sehr leicht, zum Theil auch im Alkohol auflösliche, auf glühende Kohlen geworfen, entzündliche, starken, nicht unangenehmen Rauch verbreitende Substanz dar. Er ist versuchsweise aus den Säften mehrerer Wurzeln, als der weißen, der rothen, der Runkelrübe, der Mohrrübe, der Pastinak- und Zuckerwurzel, so wie aus dem Saft der Birke, mehrerer Ahornarten, der Weißdornbeeren, Feigen, der Stengel einiger Gräser u. m. a. abgeschieden; die vortheilhafteste Gewinnung bleibt aber die aus dem Zuckerrohr, *Saccharum officinarum* L., einer Schilfpflanze, die in beiden Indien an feuchten, niedrigen, oft unter Wasser stehenden Orten wächst, und zum Behuf der Zuckererzeugung stark gebaut wird, wovon es große Plantagen in Neuspanien, Brasilien, auf den westindischen Inseln, als Guadeloupe, Martinique, Domingo, Jamaika u. s. w. gibt. Die Tropenländer sind also eigentlich die Heimath dieses Grases, und als Vaterland Ostindien, die Ufer des Euphrats, so wie einige andere asiatische Gegenden zu betrachten, die sich hinsichtlich der Dertlichkeit und des Klimas dazu eignen. Da das Zuckerrohr einen sehr heißen Himmelsstrich verlangt, und an innerer Güte verliert, wenn es in gemäßigte Zonen verpflanzt wird, so konnten die Versuche, welche man damit machte, es in Portugal, Spanien und Sicilien zu bauen, nicht den erwünschten Erfolg haben. Die Erfahrung hat gelehrt, daß wenn das Zuckerrohr über den 40sten Grad hinausgeht, es nicht mehr zur Ausscheidung des Zuckers gebracht werden kann. Die ausgezeichnetsten Zuckerrohrplantagen sind wohl jetzt, wie schon bemerkt, auf den Antillen, ferner auf einigen Landstrichen des nördlichen und südlichen Amerika's. Eine merkwürdige Abart des Zuckerrohrs hat der französische Weltumsegler von Bougainville von Otaheite nach den Antillen gebracht,

welche größer, stärker ist, der Kälte besser widersteht und eine viel größere Menge Zucker gibt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sich dieses Zuckerrohr eher mit Nutzen im südlichen Europa im Großen bauen lassen würde. Das Habituelle des gewöhnlichen Zuckerrohrs besteht im Folgenden: Die ausdauernde Wurzel ist so faserig, daß sie an einzelnen Stellen einen wahren Filz von zarten Wurzelchen bildet. Aus ihr steigen mehrere walzenrunde Halme empor, die mit Knoten durchsetzt, nach der Gedeihlichkeit des Bodens von verschiedener Länge und Dicke sind. Denn bald erreichen sie eine Länge von 8, bald sogar von 14 bis 15 Fuß, so wie ihr Durchmesser gewöhnlich 2 bis 5 Zoll, aber auch darüber beträgt. Eben so verschieden zeigt sich die Färbung; denn wenn bei einigen Varietäten die Farbe grünlichweiß, bei andern grün oder gelb erscheint, so bemerkt man wieder bei andern ein schönes Veilchenblau, ja bei noch andern eine abwechselnde Längestreifung von violet und gelb. Ein lockeres weißliches Zellenmark füllt das Innere des Halmes aus und enthält die Säfte, welche theils wässriger, theils schleimiger, theils extractivähnlicher Beschaffenheit sind, und zur Bereitung des Zuckers benutzt werden. Meist stehen in 2 Reihen die von den Knoten ausgehenden langen bandförmigen, ziemlich breiten Blätter, welche an ihrer Basis den Stengel scheidenförmig umfassen, daselbst, so wie an der Scheidenmündung fein behaart, aber an den Rändern scharf gezähnt sind, feine anliegende Härchen haben, und eine über der Längenmitte hin verschwindende, oben weißliche Mittelrippe zeigen. Sie erreichen nicht selten die Länge von mehreren (5 bis 6) Fuß, fallen späterhin ab, und lassen so die Halmknoten freier hervortreten. Letztere sind die eigentlichen Concentrationsstellen, wo eine regere Vegetationskraft waltet, und die sogar Knospen oder auch Wurzeln zu entwickeln im Stande sind, sobald sie hinlängliche Erde bedeckt. Denn jene Punkte, welche man rings um den Hahn ringsförmig gestellt bemerkt, sind nichts anders als Wurzelknospenpunkte, welche jedoch nicht stets zur Entwicklung gedeihen. Durch Laubabfall erhält der ursprünglich ganz beblätterte Halm das Ansehen einer Palme mit Blätterkrone, indem der blattlose Theil am meisten Zuckerstoff enthält. In einer konischen, aber ausgebreiteten Rispe stehen die paarweisen zarten Blüthen, von denen immer das eine stiellos ist, während das andere auf kurzen Stielchen sich befindet. Die Blüthenzeit des Zuckerrohrs wird gewöhnlich im November und December angegeben, Humboldt und Bonpland hingegen nehmen den September an. Selten läßt man indeß die Blüthe erscheinen, weil dann der Ertrag an Zucker geringer ist, indem der beste Saft zur Entwicklung derselben verwendet wird. Die Vervielfältigung geschieht daher meist mittelst Knospen, und zwar in so kurzer Zeit, daß sie Erstaunen erregt. Nach Rumph soll man in Westindien wohl 50 Jahre hinter einander denselben Acker ohne Wechsel zur Zuckerrohranpflanzung benutzen können, während man in Ostindien schon nach 3 Jahren wechseln muß. Nach 14 bis 16 Monaten ist das Zuckerrohr zum Abschneiden und zur Gewinnung des Zuckers reif. Schnell werden an der Stelle der abgeschnittenen Halme neue Sprossen getrieben, die jedoch von mancherlei Thieren Schaden erleiden, wohin Ratten, Blattläuse, Raupen,

Ameisen, der westindische Feuerkäfer (*Elater noctilucus*), u. a. m. gehören. — Die Bereitung des Zuckers oder die Zuckersiederei will man den Chinesen, als ersten Erfindern derselben, zugestehen; im elften Jahrhundert wurde sie indeß erst bekannt. Die Vor- und Nacharbeiten, welche nach der jetzigen Verfahrungsart dabei vorkommen, bestehen kürzlich in Folgendem: Das Zuckerrohr wird mit krummen Messern, und zwar zuerst der oberste Schoß, dann der ganze Halm dicht bei der Wurzel abgeschnitten. Der erstere dient zur Fütterung der Pferde und Esel, die von dem dickern Halmentheile abgestreiften Blätter aber zum Decken der Hütten, zur Düngung u. dgl. Die abgeblatteten Halme bringt man in Bündeln nach der Zuckermühle, wo man sie während der leicht eintretenden Gährung ihrer Säfte nicht lange liegen lassen darf. Der Apparat dieser Mühlen besteht in 3 hölzernen, mit Eisenblech beschlagenen oder überzogenen, aufrecht stehenden Walzen, welche durch ein, von Wasser, Thieren oder Dämpfen getriebenes Maschinenwerk gedreht werden. Zwischen jene Walzen, von denen die erste und zweite einen größern Zwischenraum läßt, als die zweite und dritte, werden die Rohrstengel gebracht, der Zuckersaft, den man Rohrwein zu nennen pflegt, ausgepreßt und in darunter befindlichen Trögen aufgefangen. Von hier aus wird er wieder in einen Bottig, und von da in den ersten Siebessel gebracht. In diesen werden theils die wässerigen Flüssigkeiten abgedampft, theils die der Kristallisation hinderlichen Unreinigkeiten, welche im Schaume emporgetragen werden, hinweggenommen. Von da bringt man ihn in das kupferne sogenannte Verdampfungsgefäß, wo er von neuem gekocht wird, was man überhaupt auch so lange in andern Gefäßen wiederholt, bis er hinlängliche Reinheit und Zähigkeit besitzt, in welchem Zustande er dann in hölzerne Kühlgefäße, um ihn darin granuliren zu lassen, gegossen wird. Es bleibt ein bedeutender Theil nicht granulirte, oder nicht zu sandartigen Kristallchen gebildete dickliche Flüssigkeit überstehend, die man abgießt und völlig abtropfeln läßt, wozu oft einige Wochen erforderlich sind. Die granulirte Masse trocknet man gehörig und packt sie in Fässer. Das erhaltene Produkt ist der sogenannte Rohrzucker. So weit geht in der Regel die Beschäftigung der Indianer; das weitere Raffiniren, wodurch die verschiedenen Arten von Zucker entstehen, überläßt man den Europäern in ihren Zuckerraffinerien. Den abgenommenen Schaum nennt man Kagaßsa. Moskovade ist die Benennung des Rohzuckers, er stellt eine trockne, braune, schmutzige Substanz vor; der beim Abscheiden desselben zurückgebliebene flüssige Theil heißt Melasse. Weiße Moskovade, gelber Farin, Thomaszucker, erhält man aus der ersten Reinigung des Rohzuckers mit Kalkwasser, Rindsblut u. s. w. Puderzucker ist ebenfalls eine Art Rohrzucker. Durch fortgesetztes Reinigen in den Zuckerraffinerien, welches durch Kalkwasser, Rindsblut, Eiweiß, und wenn die Masse in Gutformen gebracht und fest geworden ist, durch Auflegen einer mageren, nasgemachten Thonerde, deren Feuchtigkeit die Zuckermasse durchdringt und die noch färbenden Theile wegnimmt, durch die untern, an der Spitze der thönernen Gutform befindlichen Oeffnung, als Zuckersaft abläuft, entstehen nachfolgende Sorten: ordinairer Lumpenzucker, feine

Lumpen, ordinair groß Melis, fein groß Melis, fein klein Melis, ordinair Raffinade, mittel Raffinade, fein Raffinade, ordinair fein, fein-fein oder superfein und fein Canari oder Königszucker. Bei allen diesen Zuckersorten ist die Kristallisationsfähige Zuckermasse zu einem sandartig zusammengehäuften, nach dem Grade der Reinigung mehr oder weniger festen Körper gebildet; eine vollkommene Kristallisation aber ist der Kandiszucker. Er wird aus schon gereinigtem Zuckersafte bereitet, und liefert, je nachdem derselbe ganz weiß, oder noch gefärbt angewendet wird, den weißen, gelben oder braunen Kandis. Um ihn zu bereiten, bringt man den noch nicht stark genug eingedickten Zuckersaft in kupferne Gefäße, die an den Seiten Löcher haben, durch welche man Fäden zieht u. mit Papier verklebt; nun bringt man sie an einen kühlen Ort, dann mehrere Tage in stark erhitzte Zimmer. Durch das gelinde Verdunsten der Feuchtigkeit setzen sich die Kristallen an die Fäden fest, werden nach vollendeter Kristallisation von dem unkristallisirbaren Syrup durch Abgießen desselben in andere Gefäße befreit und gelinde getrocknet. Der bei dem Raffiniren des Zuckers zurückbleibende, keine festen Zuckertheile mehr enthaltende Saft ist der im Handel vorkommende Syrup. — Guter Rohzucker (Moskovade) muß ziemlich hell von Farbe, nicht zu braun, trocken, so wenig als möglich schmierig und ohne brenzlichen Geruch sein; Cassonade trocken, weiß, körnigt. Rohen und weißen Puderzucker liefern Ostindien, Brasilien, die französischen, englischen, holländischen, dänischen und spanischen Zuckerinseln. Unter den weißen französischen Puderzuckern sind die von Domingo vorzüglicher, als von Martinique und Guadeloupe; man unterscheidet davon 4 Sorten: weiße oder petits blancs, Terrézucker, gemeine (communs) und Tetezucker; die braunen von den französischen Inseln hinsichtlich ihrer Güte von Leogane, Cap, von St. Louis, von Martinique, Guadeloupe und Tabago; die englischen braunen von St. Christoph, Antigoa, Grenada, Jamaika und Barbados; surinamischer ist der ersten, zweiten und dritten Sorte des braunen französischen gleich; von den dänischen ist der St. Thomas und St. Croix. Von Brasilienzucker, der in braune Moscovade und weiße Cassonade, der in Bahia und Fernambuk unterschieden wird, geht sehr viel nach Hamburg, Holland und Italien. In Bordeaux wird der braune von Domingo und andern französischen Inseln in Orhosten mit 17 Pfd. Tara und 3 Pfd. Gutgewicht; der in Tiergöns und Quarts mit 20 p. c. Tara, 2 bis 3 Pfd. Gutgewicht, verkauft. In Amsterdam gibt man auf die Rohzucker von Domingo, Martinique, St. Croix, St. Jean und Thomas erst 2 p. c. Ausschlag vom Bruttogewicht, hernach die bestimmte Tara auf Fässer von 510 Pfd. und darüber 18 p. c.; auf Tiergöns von 356 bis 308 Pfd. 90 Pfd.; auf Quarten von 256 Pfd. und darüber 18 p. c., darunter 45 Pfd.; für prompte Zahlung 2 p. c. Abzug; auf englischen in Fässern von 950 Pfd. und darüber 16 p. c. und 2 p. c. Ausschlag nebst 2 p. c. Abzug für baare Zahlung; der englische raffinirte Zucker besteht in klein Melis, Canar-Lumpen, feine Lumpen und ordinaire; man handelt ihn nach Centnern; holländischer in Kandisbrod, Puderbrod, Raffinade, Melis, Lumpen, gestoßener Puderzucker und Bastert. Die hamburger, als die beliebtesten Zuk-

tersorten, bestehen in Kandisbrod, fein fein, ordinair fein, mittel, ordinair, Lumpen und ordinair Lumpen; fein weißer Kandis, ordinair weißer, fein gelber, fein brauner und ordinair brauner. Man handelt die Waare mit $4\frac{2}{3}$ p. c. Rabatt in Banko; auf den in weißem Papier wird $\frac{1}{2}$ p. c. Gutgewicht, auf den in blauem Papier 1 p. c. Gutgewicht gegeben. Die dänischen Zucker kommen aus ihren westindischen Besitzungen in Fässern von 700, 800 bis 1000 Pfd. Brutto, mit 17 p. c. Tara, 3 Pfd. Ausschlag in Kopenhagen zum Handel; für contante Zahlung 4 p. c. Außer den hamburger Zuckerraffinerien sind folgende deutsche noch zu bemerken, als: die zu Berlin, Königsberg, Danzig, Elbing, Stettin, Breslau, Hirschberg, Rostock, Altona, Bremen, Lübeck, Harburg, Hannover, Prag, Frankfurt a. Main, Köln u. s. w. Von einem guten raffinierten Zucker verlangt man, daß er fest, trocken, klingend, ganz weiß, etwas durchscheinend, feinkörnig und im Wasser leicht auflöslich sei; bei 50 Grad Fahrenheit muß er sich in $1\frac{3}{100}$ Theilen, in der Hitze aber schon in $\frac{2}{100}$ Theilen Wasser auflösen. Nicht selten ist schon die Bemerkung gemacht, daß der raffinierte Zucker zuweilen fremdartige Theile in sich enthalte, wovon die kalkartigen noch zu den geringer schädlichen gehören möchten; wenn aber absichtliche oder zufällige Verfälschungen mit weißem Vitriol (Zinkvitriol), Smalte, Bleizucker u. dgl. stattfinden, so ist es durchaus erforderlich, jeden verdächtigen Zucker zu untersuchen. Ganz neuerlichen Anzeigen zufolge kommt im französischen Handel seit kurzer Zeit ein schön weißer, etwas ins Bläuliche spielender Zucker vor, der seine Farbe einem Zusatz der Smalte zu verdanken hat; beim Auflösen einer nicht ganz kleinen Quantität in hinlänglichem Wasser, damit die Flüssigkeit gehörig verdünnt werde, wird sich dieselbe aus der Auflösung an dem Boden des Gefäßes niedersetzen, kann davon abgesondert, getrocknet und geprüft werden. Den weißen oder Zinkvitriol wird man, war die Verunreinigung beträchtlich, nach dem Schmelzen auf der Zunge an dem zusammenziehenden Geschmack, oder da der gewöhnliche weiße Vitriol jederzeit Eisentheile enthält, im Wasser aufgelöst, durch Zutropfeln von blausaurer Kalisflüssigkeit an dem blauen Niederschlage erkennen. Vollkommen kann man sich überzeugen, wenn man den Zucker im Wasser auflöst, Kalisflüssigkeit in kleinen Portionen zugießt; ist der Zucker ganz rein, so wird keine Trübung und Niederschlag erfolgen; ist das letztere aber der Fall, so löse man den Niederschlag in Salpetersäure auf, tröpfe hydrothionsaures Wasser (Bahnemannsche Probefflüssigkeit) zu, ist der Niederschlag weiß, so war der Zucker mit Zinkvitriol, ist er aber schwarz, mit Bleizucker vermischt. Kalkerden verursachen schon beim Auflösen des Zuckers im Wasser eine Trübung und Niederschlag. Die Anführung obiger Verunreinigungen war um so mehr nöthig, da man jetzt in London einem gewissen Herrn Wilson ein Patent zur Benützung des Zinkvitriols beim Reinigen des Zuckers ertheilt hat. Was die Bestandtheile des Zuckers betrifft, so sind dieselben 12 Antheile Kohlenstoff, 23 Antheile Wasserstoff und 11 Antheile Sauerstoff, oder in 100 Theilen 42,09 Kohlenstoff, 6,69 Wasserstoff und 51,22 Sauerstoff; man kann ihn auch betrachten als eine Zusammensetzung aus gleichen Antheilen Kohlenwasser-

stoff und Kohlensäure. Der Zucker hat das Vermögen, in die weinige Gährung überzugehen, wozu er indeß eines Zusatzes von Gährungsmittel bedarf; alsdann zerfallen 100 Theile Zucker in 51,20 Alkohol und 48,80 Kohlensäure. Eine bekannte geistige Flüssigkeit ist der Zuckerbranntwein, Rum, Taffia, welcher aus der Melasse, aus den Spülwassern, womit die Formen und Geräthe abgewaschen werden, so wie aus dem Schaume, welcher beim Eindicken des Zuckerrohrsafte abgeschöpft wird, durch Gährung gewonnen wird. Die Salpetersäure löst der Zucker auf und verwandelt ihn, besonders in der Wärme, in Apfelsäure und Kleesäure. Als eigenthümliche Zuckerarten, welche sich zwar auch in fester Gestalt darstellen lassen, gährungsfähig sind, einen süßen Geschmack besitzen, im Wasser und Alkohol auflöslich sind und sich in der Hitze wie der Rohrzucker verhalten, aber weder die Kristalle desselben geben, noch ganz so süß sind, und in manchen andern Stücken sich vom Rohrzucker unterscheiden, sind zu bemerken, der Traubenzucker, in den Weinbeeren enthalten; der Zucker aus dem Johannisbrot; der Queckenzucker; der aus dem Sagmehl (Stärke) durch Behandlung mit Schwefelsäure erzeugte Stärkezucker; der Honigzucker; der Kastanienzucker; der Wachholderbeerezucker u. a. m.

Zuckerzeltchen, *Rotulae pectorales*, werden aus gutem, mit Wasser bis zu einer gewissen Consistenz gekochten Zucker nebst Zusatz von Kraftmehl und durch Auströpfeln aus dazu geeigneten Pfannen (welches man *Rotuliren* nennt), von Conditoren bereitet, und centner- oder pfundweise gehandelt; sie werden verschiedentlich gefärbt.

Zuckerpapier, s. Papier.

Zunderschwamm, s. Schwamm zum Feueranschlagen.

Zündhölzchen. Die bereits seit einigen 20 Jahren im Gebrauch seienden sogenannten chemischen Feuerzeuge beruhen hauptsächlich auf der Eigenschaft des Chlorkalis, sich in Berührung mit concentrirter Schwefelsäure zu entzünden, besonders wenn dasselbe sich an einem Gegenstande befindet, der leicht verbrennlich ist, um die Verbrennung zu befördern und fortzusetzen. Ueber die Einrichtung dieser Feuerzeuge selbst weitläufiger zu werden, bedarf es nicht, da sie allgemein bekannt und in Jedermanns Händen sind. Die Bereitung der dazu nöthigen Zündhölzer besteht aber im Folgenden: Man schneidet sich eine beliebige Anzahl kleiner, etwa fingerlanger dünner Hölzchen von Tannen- oder Fichtenholz, taucht sie ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll in geschmolzenen gelben Schwefel, und läßt sie nach dem Herausziehen erkalten. Ist dies geschehen, so nehme man z. B. 1 Quentchen Chlorkali und $\frac{1}{2}$ Quentchen feinen Zinnober, vermische beides durch Zusammenreiben in einer porzellanenen oder steinernen Reibschale mit so viel aufgelöstem arabischem Gummi in Wasser, daß es eine dickliche Masse von gleichmäßiger Beschaffenheit wird. Es ist gerade nicht durchaus erforderlich, daß man als Zusatz den Zinnober nehmen muß, man kann auch mit dem nämlichen Nutzen und Erfolg an dessen Stelle sich des pomeranzenfarbenen Spießglanzschwefels, des höchst fein geriebenen rohen Spießglanzes, des fein geriebenen Berlinerblaus bedienen. Die Schwefelhölzchen werden nicht tiefer, als ein paar Linien in das eben angezeigte, zu einem dün-

nen Brei angerührte Gemenge eingetaucht; es bleibt also nur wenig davon an jedem Schwefelhölzchen hängen, so daß man von einem Gemenge aus einem Antchn. Chlorkali an 400 Hölzchen, welche nicht sehr dick sind, bereiten kann. Es wird mit diesen Bündhölzchen jetzt ein großer Verkehr getrieben, und es werden dieselben tausendweise um höchst billigen Preis überall versertigt.

Bündröhrchen. Die im vorigen Artikel angezeigten Bündhölzer haben in neuester Zeit eine gewisse Verbesserung erlitten, die darin besteht, daß man bemüht war, gleich nutzbare, eben so zweckmäßige Bündstäbchen oder Röhren zu bereiten, die keines Zusazes von Schwefel bedürfen, weil der Schwefeldampf vielen Personen unleidlich, und Andern wieder sehr beschwerlich ist. Solche Bündröhrchen bestehen nun aus kleinen Strohhalmsstücken, an dem einen Ende mit einem kleinen baumwollenen Dochte versehen, der mit einer noch nicht genau untersuchten harzigscheinenden Masse getränkt ist, und an dessen Spitze sich die im vorigen Artikel angegebene Bündmischung befindet. Diese Bündröhrchen sollen nicht allein die nämlichen erforderlichen Dienste vollkommen leisten, sondern einen eher angenehmen, als übeln Geruch verbreiten. Man erhält dieselben bei Herrn Märklin in Leipzig, das Tausend zu 6 Gr.

Zwetschen, f. Pflaumen.

Zwischgold, ist eine Art Blattgold, welches man aus Nürnberg, Augsburg, Wien, Berlin, Hamburg u. s. w. in Büchern, à 25 Blätter, erhält.

Hyperwurzeln, f. Cyperwurzeln.

Zypressennüsse, Nuces cupressi, Galbali, sind die weiblichen Zapfen des in Kleinasien und auf den Inseln des Archipelagus einheimischen, bei uns in Gärten zur Zierde in Gewächshäusern gehaltenen und eine sehr bedeutende Höhe erreichenden Zypressenbaums, nach L. *Cupressus semper virens*; die Größe derselben ist der Walnuß gleich, sie bestehen aus übereinander liegenden holzigen Schuppen, zwischen welchen eckige Saamen, bitter und zusammenziehend von Geschmack, befindlich. Ehemals waren diese Nüsse im medizinischen Gebrauch.

Druckfehler.

- Seite 58. letzte Zeile, lies: gebracht, statt gebraucht.
 — 117. 3. 5 v. unten, l.: zusammenziehende, st. zusammende.
 — 150. 3. 19 und 43, l.: Bockshorn, st. Borden.
 — 151. 3. 15 v. u., l.: Caventou, st. Caventau.
 — 200. 3. 15, l.: Kiese, st. Kiesel.
 — 349. letzte 3, l.: *Amomum Zedoaria*, st. *Amomum Zedoario*.

Literarischer Anzeiger.

Nro. 42.

Folgende neue empfehlenswerthe Bücher sind in allen Buchhandlungen für beigesetzte Preise zu haben:

Die Medizinalpolizei

in den preussischen Staaten.

Ein Handbuch für Polizei- und Medizinalbeamte, namentlich für Aerzte, Wundärzte, Geburtshelfer und Apotheker. Bearbeitet auf den Grund der vorhandenen Gesetze, Edicte und Ministerial-Rescripte von Dr. Walther und Zeller. 3 Theile. gr. 8. Preis: 5 Thlr. 20 Gr.

Dieses Werk enthält, in systematischer Ordnung, eine vollständige Sammlung aller bis auf die neueste Zeit in unserm Staate erschienenen Gesetze und Verordnungen in Betreff des Sanitäts- und Medizinalwesens und ist seiner hohen Brauchbarkeit wegen in „v. K a m p f's Annalen (Bd. 12. Heft 4)“ angelegentlichst empfohlen. Dasselbe ist insbesondere für den jetzigen Zeitpunkt von großer Wichtigkeit.

F e i n = B u c h.

Oder vollständige und ausführliche Reductions-Tabellen des Goldes und Silbers nach dem feinen, so wie nach dem rohen Gehalt. Nebst Tabellen zur Legirung des Goldes und Silbers, um solches sowohl auf einen bestimmten geringern, als höhern Gehalt zu bringen; einer Vergleichung der verschiedenen Gold- und Silbergewichte mit dem kölnischen Markgewicht; Tabellen zur Reducirung der Ducaten, Louisd'or &c.; Tabellen zur Berechnung beim Ein- und Verkauf des Goldes und Silbers und Accordirung für Fagon, so wie Tabellen zur Vergleichung der vorzüglichsten Gold- und Silbermünzen, welche zugleich nachweisen, wie viel Stück auf eine kölnische rauhe, und wie viel Stück auf eine dergl. feine Mark gehen. Ein nützlichcs Handbuch für Gold- und Silberarbeiter, Juwelier, Hüttenbeamte, Münzwardeine, Banquiers, Geldwechsler, so wie Kauf- und Handelsleute überhaupt. Herausgegeben von Heinrich Schulze. 8. Geheftet. Preis: 1 Thlr. 12 Gr.

Obgleich der Gebrauch dieser Tabellen sich auf die allgemeinen arithmetischen Regeln gründet, und es daher für einen geübten Rechner dazu keiner besondern Anweisung bedarf; so ist dennoch denselben eine ziemlich ausführliche, und selbst für den ganz Ungeübten sehr deutliche Gebrauchsanweisung vorangestellt, welche mannichfache Berechnungen über das Gewicht, den Gehalt und die verschiedene Legirung der edlen Metalle u. dgl. m. enthält.

Friedr. Wilh. Böttger: Der geschwinde

Procent = Rechner.

Oder Interessen-Tabellen von 1 Thaler oder Gulden bis

9000 Thaler oder Gulden Capital, für 1 Woche bis zu 1 Jahr, zu 3 bis 8 Prozent Zinsen; nebst Rabatt-Tabellen von 1 Thaler oder Gulden bis zu 3000 Thaler oder Gulden, zu $\frac{1}{4}$ bis $33\frac{1}{3}$ Procent Rabatt, in den drei gangbarsten Währungen Deutschlands, als in Thalern zu 24 Sgr. à 12 pf. und 30 Sgr. à 12 pf., nebst Gulden zu 60 Kreuzern à 4 pf. durchgeführt. Ein bequemes Hülfsbuch für jeden Geschäftsmann, besonders für Kaufleute, Capitalisten, Messreisende etc. 8. Geheftet. Preis: 16 Gr.

Dr. Friedr. Sylv. Kerstein's

vollständige praktische Anleitung zur

Zinnprobirfunft.

Oder gründlicher Unterricht in der Kunst, die Legirungen des Zinnes mit Blei, Zink, Wismuth, Antimonium, Kupfer, Eisen und Arsenik zu probiren, d. h. nicht allein auszumitteln, aus welchen Metallen solche Compositionen bestehen, sondern auch wie viel von jedem darin enthalten ist; verbunden mit der Beschreibung der chemischen Eigenschaften des Zinnes, der Zusammensetzung der in den Künsten angewandten Legirungen desselben und den beim Probiren vorkommenden chemischen Arbeiten. Mit mehreren Tabellen. Ein Handbuch für alle Metallarbeiter, Künstler und Fabrikanten, welche zu ihren Arbeiten des Zinnes und seiner Compositionen bedürfen, als Zinnarbeiter, Weißgießer, Kupfer-, Messing- und Eisenverzinner, Stück- und Glockengießer, Färber, Zinn- und Zinnwaarenhändler u. s. w., so wie auch für chemische Laboranten, Polizei- und Gesundheitsbehörden. 8. Preis: 12 Gr.

Dr. Joh. Friedr. Heinze's

Kaufmännischer Briefsteller

und Handlungs-Comptoirist. Enthaltend: alle Arten im kaufmännischen Leben vorkommender Briefe und Aufsätze, nach den besten und bewährtesten Mustern und Formularen; gründliche Belehrungen über die neuesten Handelsverhältnisse der vorzüglichsten Handelsplätze Europens, in Ansehung der Geld- und Wechsel-Course, der Maße und Gewichte und anderer, auf den kaufmännischen Verkehr Bezug habenden Gegenstände; nebst einem ausführlichen merkantilisch-terminologischen Wörterbuche, welches alle in der kaufmännischen Sprache gebräuchliche Ausdrücke und Wörter genau und allgemein verständlich erklärt. Ein nützliches Hülfsbuch für Kaufleute, Fabrikanten, Manufakturisten u. s. w., vorzüglich aber für Jünglinge, die sich der Handlung widmen. Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage. 8. Preis: 1 Thlr. 16 Gr.

Jungen Leuten, die sich dem Handelsstande widmen, ist dieses treffliche Buch mit Recht zu empfehlen. Gegenwärtige dritte Auflage ist vielfach verbessert und bereichert.

J. H. Volker, Taschenbuch der Waarenkunde
für den

Luxus-, Galanterie-, Mode- u. Kunsthandel.
Oder Beschreibung aller Artikel, welche zum Luxus-, Galantes

rie-, Mode- und Kunsthandel gehören; Bemerkungen über ihre Güte und Echtheit, Angabe der vorzüglichsten Beziehungsorte, nebst Fabriks- und Großhandelspreisen. Mit einem Anhange, enthaltend die besten und unschädlichsten Vorschriften zur Bereitung der vorzüglichsten in- und ausländischen Schönheitsmittel, Parfümerien und übrigen Toilettengegenstände. In alphabetischer Ordnung. Taschenformat. geh. Preis: 1 Thlr. 12 Gr.

Dessen:

Das Buch für Kaufleute;

oder wie kann ein Kaufmann sein Geschäft am vortheilhaftesten führen? Enthaltend Anweisungen und Vorschriften, viele im Handel vorkommende Gegenstände selbst zu verfertigen, verdorbene Waaren wiederherzustellen, echte von den verfälschten zu unterscheiden u. s. w. 8. Preis: 20 Gr.

Dr. Aug. Schulze's Anweisung zur

Lackir Kunst

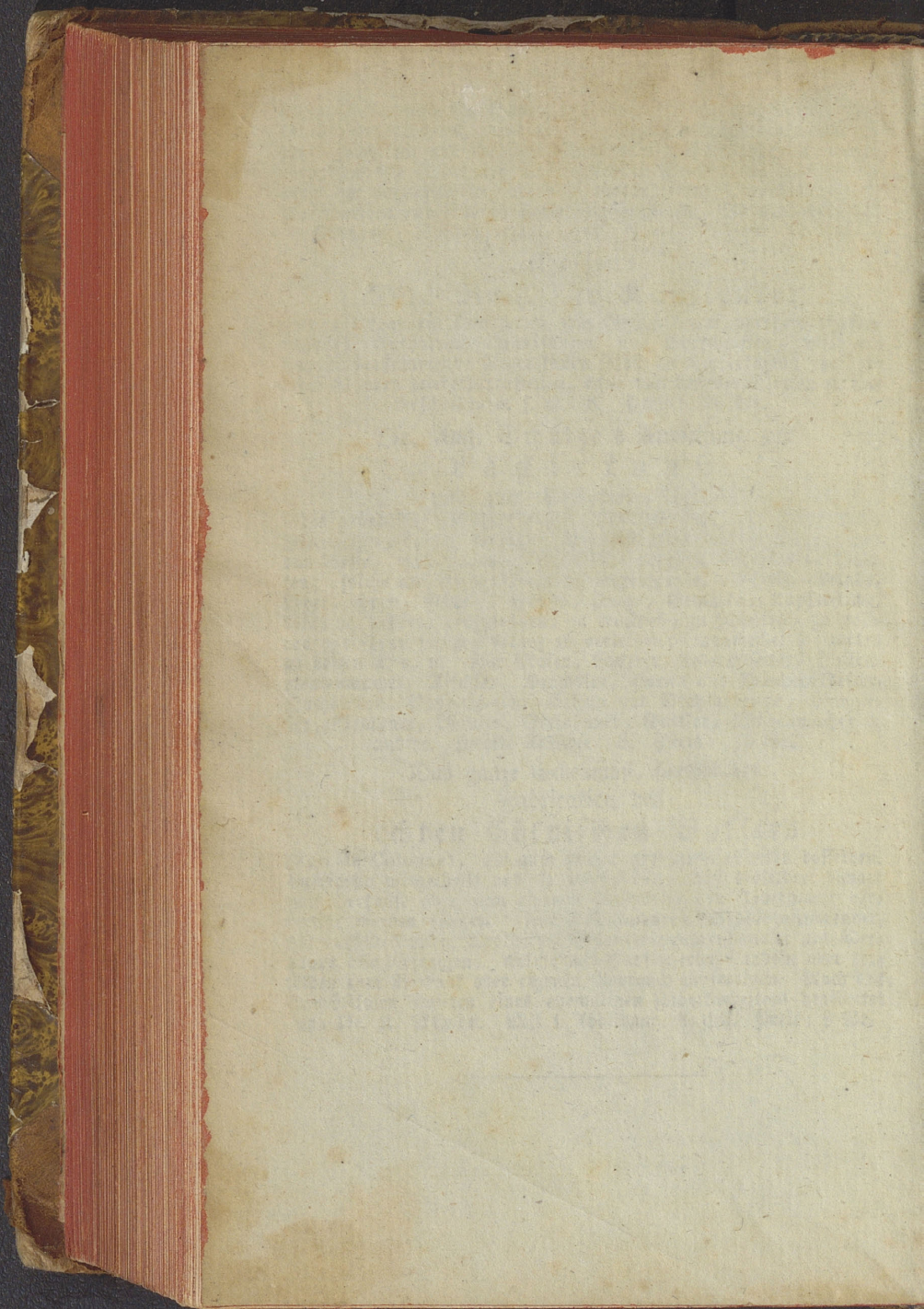
und zum Oelfarben-Anstrich.

Oder gründliche und ausführliche Anweisungen, alle Arten Oel-, Weingeist-, Lack-, Copal-, Bernstein- und andere Firnisse auf das Beste, nach den vorzüglichsten, neuesten Recepten zu bereiten; solche auf die verschiedenen Gegenstände, als Holz, Metalle, Leder, Horn, Papier, Pappe, Zeuge, Gemälde, Kupferstiche, Glas &c. gehörig aufzutragen, zu trocknen, zu schleifen, zu poliren und ihnen schönen Glanz zu verleihen; mancherlei Holzarten zu beizen u. a. m. Für Maler, Lackirer, Lederarbeiter, Instrumentenmacher, Tischler, Drechsler, Horn- und Knochenarbeiter, Buchbinder, Papparbeiter, Eisen- und Stahlarbeiter, Zinngießer, Klempner, Maurer, Steinhauer, Sattler, Wagenmacher u. andere. Zweite Auflage. 8. Preis: 16 Gr.

Das ganze Geheimniß, sowohl der
Fabrication des

echten Cölnischen Wassers

(Eau de Cologne), als auch zweier geringerer Sorten desselben. Aufrichtig mitgetheilt und so beschrieben, daß dieselben danach zum Verkaufe oder zum eigenen Gebrauche von Jedermann verfertigt werden können. Für Destillateure, Branntweinbrenner, Liqueurfabrikanten, Apotheker, Galanteriewaarenhändler und überhaupt alle diejenigen, welche mit Parfümerien handeln oder dieselben zum Verkauf oder eigenen Gebrauch verfertigen. Nach den französischen Notizen eines ehemaligen Fabrikarbeiters bearbeitet von Dr. K. Stein. Mit 1 Abbildung. 8. geh. Preis: 8 Gr.



ROTANOX
oczyszczanie
X 2008

BIB



KD.2704
nr inw. 3859